



**National Library
of Sweden**

Denna bok digitaliserades på Kungl. biblioteket år 2013



Statens
offentliga
utredningar
1970:20
Utbildnings-
departementet

Ref

Behörighet Meritvärdering Studieprognos

Specialundersökningar av kompetensfrågor

SOU

Betänkande V avgivet av kompetensutredningen
Stockholm 1970

Statens offentliga utredningar 1970

Kronologisk förteckning

1. Barns utemiljö. Tryckeribolaget. C.
2. Om stat och kyrka. Beckman. U.
3. Balanserad regional utveckling. Esselte. In.
4. Reformerad lärarutbildning. Svenska Reproduktions AB. U.
5. Statligt stöd till fiskehamnar. Esselte. Jo.
6. Ny livsmedelsstadga m.m. Del I. Förslag och motiv. Tryckeribolaget. S.
7. Ny livsmedelsstadga m.m. Del II. Bilagor. Tryckeribolaget. S.
8. Yrkesteknisk högskoleutbildning. Svenska Reproduktions AB. U.
9. Snöskotern-fordonet och föraren. Esselte. K.
10. Fria läromedel. Beckman. U.
11. Folkhälsovårdens utbyggande och reglering. Beckman. S.
12. Värnplikstjänstgöringens civila meritvärde. Esselte. Fö.
13. Sveriges energiförsörjning. Energipolitik och organisation. Svenska Reproduktions AB. I.
14. Urbaniseringen i Sverige. Bilagedel I till Balanserad regional utveckling. Esselte. In.
15. Regionalekonomisk utveckling. Bilagedel II till Balanserad regional utveckling. Esselte. In.
16. Riksdagsgrupperna • Regeringsbildningen. Norstedt & Söner. Ju.
17. Ersättare för riksdagsledamöterna. Esselte. Ju.
18. Upphandling av byggnader. Del 2. Administrationen. Beckman. Fi.
19. Svensk FN-lag. Esselte. Ju.
20. Behörighet • meritvärdering • studieprognos. Specialundersökningar av kompetensfrågor. Esselte. U.



Statens offentliga utredningar

1970: 20

Utbildningsdepartementet

Behörighet Meritvärdering Studieprognos

Specialundersökningar av
kompetensfrågor

Betänkande V avgivet av kompetensutredningen
Stockholm 1970

Statens offentliga utredningar
SOU 1970:20
Förhållningssättet



Behörighet
Meritvärdering
Studieprogram
Specialutbildningar av
konstnärlig art

Statsrådet och chefen för utbildningsdepartementet

Med ingången av år 1967 igångsatte kompetensutredningen med vederbörligt tillstånd ett undersökningsprogram rörande olika kompetensproblem. En första resultatredovisning, avseende sambandet mellan framgång i högre studier och skolbetyg m. m., framlades i KU III, Studieprognos och studief framgång (SOU 1968: 25). Programmet har därefter fortsatt med ytterligare undersökningar av olika slag.

Rapporterna över huvudresultaten av dessa olika undersökningar – sammanlagt tio – har samlats i föreliggande betänkande V, Behörighet, meritvärdering, studieprognos; specialundersökningar av kompetensfrågor.

De två första rapporterna behandlar olika aspekter rörande skolbetygens roll i kompetenssammanhang. Den därpå följande rapporten tar, i anslutning till den ovan nämnda studien i KU III, upp frågor rörande faktorer som förutsäger framgång i högre studier. Den fjärde rapporten utgör en redogörelse för det studielämplighetsprov vilket KU genom beslut den 19 december 1967 erhållit tillstånd att konstruera. Rapporterna 5, 6 och 7 upptar beskrivningar och analyser av olika rekryteringsförhål-

landen med betydelse för kompetensfrågornas lösning (rekrytering till gymnasium och fackskola, dispensstudier vid universitet samt inskrivning på grundval av bestämmelserna om försök med vidgad behörighet enligt SFS 1969: 68). I de två närmast följande rapporterna behandlas frågor om studief framgång (nr 8) respektive yrkesframgång (nr 9). Den tionde rapporten slutligen upptar en översikt över olika internationella konventioner m. m. angående utlänningsars tillträde till högre utbildning.

Kompetensutredningen får härmed vördsam-
t överlämna sitt femte betänkande.

Stockholm den 25 augusti 1970

Jonas Orring

Håkan Berg

Bengt Gustavsson

Anna-Lisa Lewén-Eliasson

Lennart Mattsson

Ingemar Mundebo

Gunnar Olderin

Birger Sandberg

Gunnar Wallmark

/ Helmer Larsson

Left column of handwritten text, appearing to be a list or series of notes.

Right column of handwritten text, appearing to be a list or series of notes.

Innehåll

1 Effekten av medelbetyget 2,3 som behörighetsgräns Av Sten Henrysson och Åke Fjellström	7
2 Betygsättning och betygsviktning Undersökning av inställning till betyg och andra urvalsinstrument hos eleverna i gymnasium och fackskola Av Sixten Marklund och Lisbeth Rud- mo	39
3 Studieprognos och studieframgång Av Rolf Paulin	91
4 Konstruktion och utprovning av studielämplighetsprov Av Sten Henrysson, Ingemar Wedman och Nils-Erik Wedman	129
5 Rekryteringen till fackskola och gym- nasium Av Sten Henrysson och Carl-Georg Åsemar	155
6 Dispensärenden vid universiteten åren 1964—1968 Av Gunilla Hjorth och Lisbeth Rudemo	181
7 Vidgat tillträde till högre utbildning Av Lisbeth Rudemo	225
8 Prognos av studieframgång vid Umeå universitet Av Sten Henrysson, Inga Elgqvist- Saltzman och Christina Stage	243
9 Prognos av lämplighet i psykologisk yrkesverksamhet Av Bo Ekehammar, David Magnusson och Lars Nystedt	275
10 Konventioner och bestämmelser av- seende utlänningsars tillträde till högre utbildning i Sverige m.m. Av Hans Åke Karlström	353

Effekten av medelbetyget 2,3 som behörighetsgräns

Av Sten Henrysson och Åke Fjellström

Erklärung der Methode
des Verfahrens

Innehåll

Kapitel 1 <i>Bakgrund</i>	11	Kapitel 7 <i>Medelbetygsgränsens inverkan på urvalet av universitetsstudering</i> . .	24
1.1 Syftet med beräkningarna	12		
Kapitel 2 <i>Metodik för beräkningarna</i> .	13	Kapitel 8 <i>Avslutande kommentar och sammanfattning</i>	26
2.1 Gymnastikbetygets inverkan	14		
Kapitel 3 <i>Beräkningar med hjälp av studentbetyg på reallinjen i det gamla gymnasiet</i>	15	<i>Litteratur</i>	28
3.1 Gymnastikbetyget medräknat som likvärdigt	16	<i>Bilagor</i>	
3.2 Gymnastikbetyget helt utelämnat .	16	1 Korrelationsmatris för studentbetyg på reallinjen i det gamla gymnasiet 1966	29
3.3 Gymnastikbetyget medräknat endast då det överstiger medelbetyget	16	2 Korrelationsmatriser för betyg från det nya gymnasiets årskurs 1 . . .	30
		3 Korrelationsmatriser för betyg från det nya gymnasiets årskurs 2 . . .	34
Kapitel 4 <i>Beräkningar med hjälp av betyg från årskurs 1 i det nya gymnasiet</i> . . .	17		
4.1 Betygsmedeltal, standardavvikelser och interkorrelationer från årskurs 1	18		
4.2 Interkorrelationer från årskurs 1 samt teoretiska värden på betygsmedeltal och standardavvikelser (gymnastikbetyget medräknat endast då det överstiger medelbetyget). . . .	19		
Kapitel 5 <i>Sammanställning av resultaten från årskurs 1 av det nya och det gamla gymnasiet</i>	20		
Kapitel 6 <i>Beräkningar med hjälp av betyg från årskurs 2 i det nya gymnasiet</i> . . .	22		
6.1 Kommentarer till resultaten	22		
6.2 Effekten av ändrad behörighetsgräns	23		

Kapitel 1 Bakgrund	1
1.1 Syftet med beträffningen	1
1.2 Syftet med beträffningen	2
1.3 Syftet med beträffningen	3
Kapitel 2 Metoder för beträffningen	4
2.1 Syftesbetsgrans beträffning	4
2.2 Syftesbetsgrans beträffning	5
2.3 Syftesbetsgrans beträffning	6
Kapitel 3 Övervakningar med hjälp av beträffningen	7
3.1 Övervakningar med hjälp av beträffningen	7
3.2 Övervakningar med hjälp av beträffningen	8
3.3 Övervakningar med hjälp av beträffningen	9
Kapitel 4 Övervakningar med hjälp av beträffningen	10
4.1 Övervakningar med hjälp av beträffningen	10
4.2 Övervakningar med hjälp av beträffningen	11
4.3 Övervakningar med hjälp av beträffningen	12
Kapitel 5 Övervakningar med hjälp av beträffningen	13
5.1 Övervakningar med hjälp av beträffningen	13
5.2 Övervakningar med hjälp av beträffningen	14
5.3 Övervakningar med hjälp av beträffningen	15
Kapitel 6 Övervakningar med hjälp av beträffningen	16
6.1 Övervakningar med hjälp av beträffningen	16
6.2 Övervakningar med hjälp av beträffningen	17
Kapitel 7 Övervakningar med hjälp av beträffningen	18
7.1 Övervakningar med hjälp av beträffningen	18
7.2 Övervakningar med hjälp av beträffningen	19
7.3 Övervakningar med hjälp av beträffningen	20
Kapitel 8 Övervakningar med hjälp av beträffningen	21
8.1 Övervakningar med hjälp av beträffningen	21
8.2 Övervakningar med hjälp av beträffningen	22
8.3 Övervakningar med hjälp av beträffningen	23

Det var från början gymnasieutredningen (GU), som föreslog att medelbetyget 2,3 från det nya gymnasiet skulle vara minimigräns för allmän behörighet till universitets- och högskolestudier. Bakgrunden till detta var avskaffandet av studentexamen, vars syfte bl. a. hade varit att ge denna behörighet och garantera en viss miniminivå i fråga om kunskaper och färdigheter.

I det nya gymnasiet skall praktiskt taget alla intagna elever gå igenom gymnasiets tre årskurser och erhålla slutbetyg. Betygskalan på det nya gymnasiet innehåller inga »underkända» betyg. GU ville dock inte ge samtliga som har genomgått gymnasiet behörighet för inträde vid universitet och högskolor. Resonemanget bakom förslaget att ge behörighet endast åt elever med medelbetyg på minst 2,3 var följande (Ett nytt gymnasium, 1960 års gymnasieutredning IV, SOU 1963: 42, s. 597):

»I varje enskilt ämne är medelbetyget 3. För en hel årskull bör också det totala medelbetyget bli 3, om en relativ betygsättning konsekvent genomförs. Det torde då vara självklart att det medelbetyg som skall utgöra dimissionströskel skall vara lägre än 3. En utgångspunkt för värdets bestämning kan vara att betyget 1, det lägsta, inte bör anses vara meriterande för universitetsstudier. Betyget 1 skall i varje ämne normalt tilldelas 7 % av eleverna, vilket i genomsnitt motsvarar två per klass med 30 elever. Av de blivande studenterna bör man emellertid också fordra att de har lägst vitsordet 3 i några ämnen. Om man sätter det önskvärda minimivärdet till 2,3, skulle det vid 14–15 ämnen fordras t. ex. be-

tyget 3 i fyra à fem ämnen och betyget 2 i övriga. Det är utredningens uppfattning att ett slutbetyg som når upp till eller överträffar en sådan betygställning skulle motsvara godkänd examen från nuvarande gymnasier.»

I syfte att göra det svårare för elever med ettor i betyget att få behörighet föreslog GU dessutom att medelbetyget skulle multipliceras med 0,9 för elev med en etta, med 0,8 för elev med två ettor och med 0,7 för elev med tre ettor.

Beträffande andelen gymnasieelever som skulle falla under det sålunda korrigerade medelbetyget, säger GU (s. 598):

»Utredningen har gjort vissa kalkyler i syfte att söka uppskatta hur stor andel av en årgång som kommer att få ett korrigerat medelbetyg som understiger 2,3. Sannolikt kan man räkna med att denna andel kommer att ligga mellan 10 och 15 %.»

GU anger inte närmare hur dessa beräkningar har gjorts. I tydligt medvetande om osäkerheten i beräkningarna och deras underlag föreslog GU vidare att skolöverstyrelsen några få år efter systemets införande skulle undersöka om gränsen 2,3 är lämplig, och eventuellt föreslå en förändring av gränsen.

Departementschefen (prop. 1964: 171, s. 442–443) och riksdagen följde GU:s förslag på denna punkt, men föreslog vissa justeringar. Någon reduktion av medelbetyget för elever med betyget 1 skulle inte ske. Vidare skulle, liksom vid intagning till gymnasiet, betyget i gymnastik medräknas

endast om detta överskred medelbetyget i övriga ämnen. Enligt departementschefen bör medelvärdesgränsen för behörighet fastställas av Kungl. Maj:t. Den ansågs tills vidare böra fixeras till 2,3.

Enligt sina direktiv har kompetensutredningen (KU) till uppgift att förutsättningslöst pröva frågan om betygsmedelvärdet 2,3 som kompetenströskel. KU har tagit upp denna fråga i sitt betänkande »Tillträde till postgymnasiala studier. Förslag till provisoriska bestämmelser» (ecklesiastikdepartementet, 1966: 13, s. 24-28).

Efter stor tvekan har KU i detta sitt preliminära ställningstagande, som även godtogs av Kungl. Maj:t (SFS 1967, nr 450), kommit fram till följande förslag (s. 27-28):

Sammanfattningsvis förordar utredningen att betygsmedelvärdet 2,3 som behörighetströskel till akademisk utbildning tills vidare bibehålls,

att vid beräkningen av medelvärdet 2,3 betyget i gymnastik medräknas endast om detta betyg uppgår till lägst medelbetyget för samtliga övriga ämnen, samt att denna regel tas in i skolstadgan,

att betygsättningen i det nya gymnasiet noggrant följs av skolöverstyrelsen med särskild hänsyn till 2,3-gränsens reella konsekvenser (dvs. den andel av årgången som inte når upp till denna gräns m. m.),

att konsistoriet (lärarkollegiet) vid universitet eller högskola enligt anvisningar från Kungl. Maj:t eller vederbörande centrala myndighet får möjlighet och skyldighet, då särskilda skäl föreligger, att utan hinder av kravet på minst 2,3 i medelbetyg från gymnasiet medge sökande tillträde till den önskade utbildningen samt

att KU bereds tillfälle att medverka i utformningen av de anvisningar som skall vara vägledande för ovannämnda bedömning av enskilda sökande.»

Vidare avser KU (s. 27) »att ta del av utförda undersökningar och insamlat material som ett led i sina mer långsiktiga överväganden». I det följande presenteras några sådana undersökningar.

1.1 Syftet med beräkningarna

Avsikten med följande statistiska kalkyler var att på förhand söka uppskatta hur stor procent elever som skulle komma att falla under medelbetygsgränsen 2,3 och följaktligen inte få behörighet för studier vid universitet och högskolor. Idealet hade varit att ha tillgång till medelbetyget för ett representativt elevmaterial som genomgått hela det nya gymnasiet. Ett sådant material kunde inte erhållas förrän tidigast sommaren 1969 och skulle dessutom ha grundats på betyg givna när lärarnas ovana vid det nya gymnasiet och betygsanvisningarna var som störst.

Det ansågs därför att man borde utnyttja redan tillgängligt material från studentexamen i det gamla gymnasiet och från olika årskurser i det nya gymnasiet jämte vissa antaganden för att göra uppskattningar av 2,3-gränsens verkan. Det bör starkt understrykas att nedan redovisade beräkningar delvis har karaktär av räkneexempel, vilkas giltighet beror på om de angivna förutsättningarna uppfylls.

Om man känner standardavvikelsen för hela elevmaterialet enligt betyget i vart och ett av de ämnen som skall ingå i medelbetyget och även alla korrelationerna mellan de olika ämnena, kan man beräkna standardavvikelsen för medelbetyg med följande formel (se t. ex. Guilford 1965, s. 420):

$$s_M = \sqrt{\frac{\sum_i^n s_i^2 + \sum_i^n \sum_j^n r_{ij} s_i s_j}{n}} \quad (1)$$

där

s_M = standardavvikelsen för medelbetyg

s_i = standardavvikelsen för ämnet i

r_{ij} = Pearson-korrelationen mellan ämnena i och j

i och $j = 1, 2, \dots, n$. ($i \neq j$)

n = antalet ämnen.

Det aritmetiska medeltalet av de olika elevernas medelbetyg fås t. ex. genom formeln

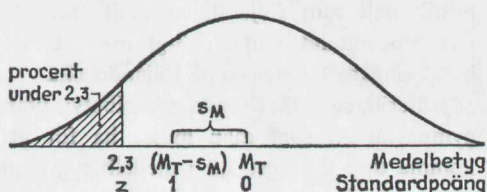
$$M_T = \frac{\sum_i^n M_i}{n} \quad (2)$$

där

M_i = medelbetyg för ämne i

n = antalet ämnen.

Speciellt som betygen i de enskilda ämnena i det nya gymnasiet för huvuddelen av ämnena kan väntas tämligen väl ansluta till normalfördelningen, kommer för-



Figur 1. Procent elever vars betygspoäng understiger 2,3 enligt normalfördelningen.

delningen av medelbetyg förmodligen att nära överensstämma med normalfördelningen.

När man känner det aritmetiska medeltalet M_T för medelbetyg, standardavvikelsen s_M för medelbetyg och utnyttjar antagandet om normalfördelning, kan man beräkna andelen elever med medelbetyg under 2,3. Detta sker med hjälp av en normalfördelningstabell. I den kan avläsas hur många procent som ligger under den standardpoäng (z) i normalfördelningen vilken motsvarar 2,3. Detta illustreras i figur 1.

Som framgår av figuren gäller det att översätta medelbetyget 2,3 till standardpoäng, z (Henrysson 1961, s. 40). Detta sker enligt formeln

$$z = \frac{2,3 - M_T}{s_M} \quad (3)$$

Detta z -värde ger sedan med hjälp av normalfördelningstabellen det sökta procenttalet.

2.1 Gymnastikbetygets inverkan

I beräkningen har utgångspunkten varit att ämnet gymnastik har samma poängvärde som övriga ämnen. För att ta hänsyn till sårbestämmelsen att gymnastikbetyget inte skall ingå i medelbetygsberäkningen om det är lägre än medelbetyget i övriga ämnen, beräknas först hur många procent som faller under medelbetyget 2,3, när ämnet gymnastik inte ingår i medelbetyget. Detta sker på samma sätt som ovan, men med utelämnande av gymnastikbetygen. Därefter beräknas hur många procent som kommer att få sitt medelbetyg höjt över 2,3-gränsen genom att de har betyget 5, 4 eller 3 i gymnastik och som följaktligen skall frånräknas procenttalet under 2,3-gränsen. Dessa beräkningar sker stegvis på följande sätt.

1 Beräknas vilket lägsta medelbetyg utan gymnastik X , som man måste ha för att komma upp till lägst 2,3 i medelbetyg med gymnastik. Detta sker med formeln

$$\frac{(n-1)X + G}{n} = 2,3 \quad (4)$$

där

X = den sökta lägsta medelbetygsgränsen utan gymnastik

G = gymnastikbetyget 5, 4 eller 3

n = antalet ämnen inklusive gymnastik.

2 Medelbetygen X och 2,3 översätts till standardpoäng enligt formel 3, varvid M_T och s_M betecknar medelbetyg och standardavvikelse utan gymnastik.

3 Med hjälp av en tabell över normalfördelningen beräknas hur stor procent P_1 , som har medelbetyg utan gymnastik i intervallen mellan X och 2,3.

4 Tas hänsyn till att gymnastikbetyget är så gott som nollkorrelerat med övriga ämnen (se korrelationsmatriserna i bilaga 1 och 2). Detta innebär att procenttalet elever med gymnastikbetyget G är nästan samma på alla medelbetygsnivåer, dvs. det procenttal P_2 , som gymnastikbetyget har totalt. Detta procenttal är t. ex. för betyget 5 i det nya gymnasiets betygsskala lika med sju procent, om betygsanvisningarna följs.

5 Genom att multiplicera P_1 med $\frac{P_2}{100}$ får man den procent P_3 av samtliga elever, som får medelbetyget höjt över 2,3 genom att gymnastikbetyget G räknas in i medelbetyget.

6 De tre procenttalen P_3 för gymnastikbetygen 5, 4 respektive 3 summeras. Detta ger det totala procenttalet elever som höjs över 2,3-gränsen genom att gymnastikbetyget ingår i medelbetyget. $P_4 = \Sigma P_3$.

7 Procenttalet elever med medelbetyg utan gymnastik under 2,3-gränsen minskas med ovannämnda procenttal elever P_4 , som höjts över 2,3-gränsen genom sitt gymnastikbetyg. Detta ger det sökta procenttalet elever med medelbetyg under 2,3, när den speciella regeln för gymnastikbetyg tillämpas.

Beräkningar med hjälp av studentbetyg på reallinjen i det gamla gymnasiet

Verkan av 2,3-gränsen kan beräknas enligt ovan angiven metodik om man känner medelbetyg och standardavvikelse för betygen i varje enskilt ämne samt korrelationerna mellan ämnena.

Enligt reglerna för betygsättningen i det nya gymnasiet skall betygen för samtliga elever i riket, som läser samma kurs, ha följande procentuella fördelning

Betyg	1	2	3	4	5
Procent	7	24	38	24	7

Denna betygsfördelning har medelvärdet 3 och standardavvikelsen 1,02. Vi antar att medelbetyget blir 3 och att standardavvikelsen blir 1,02 i alla ämnen.¹ Vi utnyttjar sedan ett betygsmaterial från studentexamen i det gamla gymnasiet för att få en uppfattning om korrelationerna mellan ämnena. Även om betygskalorna och därmed medelvärde och spridning är olika, är det rimligt att anta att korrelationerna ämnena emellan i varje fall i genomsnitt är ungefär lika i det nya och det gamla gymnasiet. Genom undervisningsrådet Sitten Marklunds försorg har ett betygsmaterial från 166 studenter på reallinjen i det gamla gymnasiet våren 1966 insamlats. Alla de 16 ämnena, som förekommer i slutbetyget på den naturvetenskapliga linjen i det nya gymnasiet, är inte företrädda. Följande elva användbara ämnen finns företrädda med tillräckligt elevantal från studentexamen på reallinjen.

Ämne	Antal elever med betyg
Svenska språket och litteraturen	166
Svensk skrivning	166
Engelska	166
Historia	166
Kristendom (Religionskunskap)	158
Samhällskunskap	166
Matematik	156
Fysik	166
Kemi	166
Biologi	93
Gymnastik	161
Följande ämnen saknas	
B-språk	
C-språk	
Filosofi	
Psykologi	
Musik/Teckning	

Det mest frekventa B-språket respektive C-språket är tyska respektive franska. Som ersättning för korrelationer mellan dessa och andra ämnen har man använt korrelationer med andra ämnen för ämnet engelska. Vid skattning av korrelationer mellan engelska, tyska och franska inbördes har hänsyn tagits till korrelationen mellan engelska och svensk skrivning samt till korrelationer mellan ämnena i realexamen, rapporter av Henrysson (1963, bilaga 1).

Som ersättning för psykologibetygets korrelationer har man tagit betyget i samhällskunskap. I stället för filosofiämnets korre-

¹ Om standardavvikelsen varierar något mellan ämnena, men i medeltal för ämnena är 1,02, påverkas kalkylen mycket lite.

lationer används kristendomsämnetns värden. Religionskunskapen ersätts givetvis med kristendomsämnet.

Värden för musik och teckning har hämtats från ovanstående rapport av Henrysson (1963). Därvid har medelvärdet av de båda ämnenas korrelationer med övriga ämnen använts. Den sålunda erhållna korrelationsmatrisen finns i bilaga 1.

3.1 Gymnastikbetyget medräknat som likvärdigt

I detta fall görs ingen speciell korrektion för gymnastikbetyg lägre än medelbetyget, utan gymnastikbetyg medräknas på samma sätt som betyg i andra ämnen. Antalet ämnen blir 16. Medelvärde och standardavvikelse sätts som 3 respektive 1,02 för alla ämnen.

Först beräknas standardavvikelsen för medelbetyg enligt formel 1. Eftersom alla ämnens standardavvikelser är lika ($s_i = s_j = 1,02$), kan formel 1 förenklas till

$$s_M = s_i \sqrt{\frac{1 + (n-1)\bar{r}_{ij}}{n}} \quad (5)$$

där \bar{r}_{ij} är genomsnittskorrelationen mellan ämnen och n är antalet ämnen. Enligt korrelationsmatrisen är \bar{r}_{ij} för de 16 ämnena lika med 0,31. Detta ger enligt formel 5 att $s_M = 0,61$. Eftersom i detta fall $M_T = 3$, blir 2,3-gränsen uttryckt i standardpoäng enligt formel 3

$$z = \frac{2,3 - 3}{0,61} = -1,16$$

Enligt tabell över normalfördelningen ligger 12,3 procent under 2,3-gränsen.

3.2 Gymnastikbetyget helt utelämnat

I detta fall räknar man inte alls med gymnastiken, varför antalet ämnen i medelbetyget blir 15. I övrigt görs beräkningarna på samma sätt som ovan. Medelkorrelationen \bar{r}_{ij} är 0,36, vilket ger $s_M = 0,65$. Enligt formel 3 blir 2,3-gränsen lika med $z =$

1,08. Detta innebär att 14 procent kommer under 2,3-gränsen.

3.3 Gymnastikbetyget medräknat endast då det överstiger medelbetyget

Som framgår av den inledande översikten skall gymnastikbetyget ingå i medelbetyget endast då det överstiger medelbetyget för övriga ämnen. Detta gör beräkningarna mer komplicerade. Vi följer det ovan under rubriken »Metodik för beräkningarna. Gymnastikbetygets inverkan» redovisade förfarandet. Om man använder $n = 16$ i formel 4, kommer de vilkas medelbetyg utan gymnastik är lika med 2,12 och vilkas gymnastikbetyg är 5 att få ett medelbetyg med gymnastik på minst 2,3. För gymnastikbetygen 4 och 3 är gränserna 2,19 respektive 2,25. Detta innebär att 0,37 procent av hela elevmaterialet kommer att höjas över 2,3-gränsen genom betyget 5 i gymnastik. För betygen 4 och 3 är procenttalen 0,85 respektive 0,59. Eftersom 14,0 procent faller under 2,3-gränsen om gymnastiken inte medräknas, blir procenttalet

$$14,0 - (0,37 + 0,85 + 0,59) = 14,0 - 1,81 = 12,19 \text{ procent.}$$

Enligt detta beräkningssätt faller alltså 12,2 procent av eleverna under 2,3-gränsen om särregeln för gymnastiken tillämpas.

Beräkningar med hjälp av betyg från årskurs 1 i det nya gymnasiet

Betyg för elever från det nya gymnasiet sista årskurs gavs inte förrän vid vårtermi- nens slut 1969. I väntan på dem har vi använt betyg från det nya gymnasiet årskurs 1 för att få en preliminär belysning av 2,3-gränsens verkan. Bland de elever som gick på de fyra linjerna vårterminen 1967 hade provsektionen i skolöverstyrelsen samlat in betyg för följande antal elever.

Provsektionens material bestod av ett slumpartat urval av gymnasier.

Ur detta material gjordes nya urval genom att systematiska sampel drogs ur högar, där de olika linjernas betygsblanketter låg ordnade per gymnasium och klassavdelning. På humanistisk-samhällsvetenskaplig linje togs var 9:e elev, på ekonomisk, naturvetenskaplig och teknisk linje togs var 3:e, 7:e respektive 4:e. De sålunda erhållna elevantalen framgår av tabell 1. I vissa fall

Tabell 1. Antal elever i gymnasiet årskurs 1 vårterminen 1967 för vilka betyg insamlats.

Linje	Av provsektionen insamlat antal	I beräkningar utnyttjat antal
Humanistisk-samhällsvetenskaplig	3 695	414
Ekonomisk	1 293	412
Naturvetenskaplig	2 975	399
Teknisk	1 907	490
Totalt	9 870	1 715

har elever inte räknats med på grund av att vissa betygsvärden saknats o. d.

Varje linje har bearbetats för sig. Betygsmedeltal, standardavvikelse och interkorrelationer mellan ämnen redovisas i bilaga 2. Av dessa tabeller framgår att medelbetygen tenderar att ligga över 3,0. Genomsnittet av de olika ämnenas medelbetyg är således lika med 3,21 på naturvetenskaplig linje, 3,10 på humanistisk-samhällsvetenskaplig linje, 2,99 på ekonomisk linje och 2,96 på teknisk linje. Till en del kan dessa skillnader i medelbetyg mellan linjer förklaras av faktiska skillnader mellan linjerna i elevmaterial beträffande in-tagningspoäng och begåvning (se Henrysson-Jansson, 1967). Mera bestämda omdömen fordrar en närmare analys av betygsdata. Som väntat är det en tendens till för liten spridning av betygen.

Dessa båda omständigheter – högt medelbetyg och liten spridning – får, som nedan skall visas, till effekt att procentalet elever under 2,3-gränsen tenderar att minska.

Beräkningarna tar sikte på slutbetygen från det nya gymnasiet. Alla de ämnen som kommer att ingå i slutbetyget finns inte i årskurs 1. De saknade ämnenas korrelationer har därför ersatts med korrelationer för ämnen, vilkas korrelationsförhållanden kan antas vara mycket likartade.

Detta har skett enligt schemat på s. 18.

Kalkylerna över 2,3-gränsens verkningar med ledning av värden från årskurs 1 har

Humanistisk-samhällsvetenskaplig linje

Ämne i årskurs 3	Ersatt med ämne i årskurs 1
Psykologi	Samhällskunskap
Allmän språk-kunskap	Engelska
Filosofi	Historia
Religionskunskap	Korrelationer för kristendom på reallinjen i det gamla gymnasiet (se bilaga 1). Medeltal och standardavvikelse för historia, årskurs 1.

Ekonomisk linje

Ämne i årskurs 3	Ersatt med ämne i årskurs 1
Religionskunskap	Historia
Psykologi	Samhällskunskap
Redovisning/Distribution/Förvaltning	Företagsekonomi
Rättskunskap/Sekreterararbete	Samhällskunskap
Stenografi/Matematik	Maskinskrivning/Matematik

Naturvetenskaplig linje

Ämne i årskurs 3	Ersatt med ämne i årskurs 1
Filosofi	Historia
Psykologi	Samhällskunskap
Biologi	Kemi
Religionskunskap	Se humanistisk—samhällsvetenskaplig linje

Teknisk linje

Ämne i årskurs 3	Ersatt med ämne i årskurs 1
Religionskunskap	Se humanistisk—samhällsvetenskaplig linje
Tekniskt ämne I	Teknologi
Tekniskt ämne II	Teknologi
Tekniskt ämne III	Teknologi

gjorts efter följande två olika principer.

1 Utnyttjande av i årskurs 1 erhållna betygsmedeltal, standardavvikelser och interkorrelationer.

2 Utnyttjande av i årskurs 1 erhållna korrelationer men med alla betygsmedeltal och standardavvikelser enligt betygsanvisningarna, dvs. 3,0 respektive 1,02.

Vilken beräkningsprincip som ger de mest

realistiska resultaten med tanke på 2,3-gränsens kommande effekt är svårt att bedöma. Vi återkommer till detta då resultaten kommenteras.

4.1 Betygsmedeltal, standardavvikelser och interkorrelationer från årskurs 1

Beräkningarna redovisas för en gymnasie-linje i taget. Först kommer den *humanistisk-samhällsvetenskapliga linjen*.

Gymnastik medräknat som likvärdigt

Om man tar med samtliga 15 ämnen, dvs. även gymnastiken, blir beräkningarna enligt tidigare redovisade principer följande.

Först beräknas s_M , dvs. standardavvikelsen för medelbetyget av samtliga 15 ämnen med hjälp av formel 1. Då blir s_M lika med 0,59 och medelbetygsgränsen 2,3 blir enligt formel 3 lika med

$$z = \frac{2,3 - 3,1}{0,59} = -1,36$$

Enligt tabell över normalfördelningen ligger 8,7 procent under denna gräns.

Gymnastikämnet helt utelämnat

Om man utelämnar gymnastikämnet, och alltså endast räknar med övriga 14 ämnen, blir medelkorrelationen $\bar{r}_{ij} = .41$ och standardavvikelsen för medelbetyget $s_M = 0,63$. Medelbetyget är 3,1. Medelbetygsgränsen 2,3 uttryckt i z-värde blir då

$$z = \frac{2,3 - 3,1}{0,63} = -1,27$$

Detta innebär att 10,2 procent av medelbetygsfördelningen beräknas ligga under 2,3-gränsen.

Gymnastikbetyget medräknat endast då det överstiger medelbetyget (faktiskt erhållna betygsmedelvärden och standardavvikelser)

I detta fall måste man använda det mera komplicerade beräkningssätt som finns beskrivet under rubriken »Metodik för be-

räkningarna. Gymnastikbetygets inverkan». Om man använder $n = 15$ ämnen i formel 4, kommer de elever vilkas medelbetyg utan gymnastik är lika med 2,11 att få ett medelbetyg med gymnastik på minst 2,3. För gymnastikbetygen 4 och 3 är gränserna 2,18 respektive 2,25. Gymnastikbetygen är så gott som nollkorrelerade med betygen i övriga ämnen. Detta medför att av de 7,75 procent, som i detta material har betyget 5 i gymnastik kommer 4,43 procent (det antal elever som ligger mellan medelpoängen 2,11 och 2,3) att ta sig över 2,3-gränsen med hjälp av gymnastikbetyget. 4,43 procent av 7,75 procent är 0,34 procent. För dem som har gymnastikbetyget 4 respektive 3 blir motsvarande procenttal 0,74 procent och 0,58 procent. Den totala andelen elever som kommer över 2,3-gränsen genom sitt gymnastikbetyg blir alltså

$$0,34 + 0,74 + 0,58 = 1,66 \text{ procent}$$

eller avrundat 1,7 procent.

Eftersom 10,2 procent faller under 2,3-gränsen om gymnastiken inte inräknas, kommer det korrigerade procenttalet att bli $10,2 - 1,7 = 8,5$ procent.

Det blir alltså 8,5 procent av eleverna som faller under 2,3-gränsen om särregeln för gymnastiken tillämpas.

4.2 Interkorrelationer från årskurs 1 samt teoretiska värden på betygsmedeltal och standardavvikelser (gymnastikbetyget medräknat endast då det överstiger medelbetyget)

För *humanistisk-samhällsvetenskaplig linje* är den genomsnittliga interkorrelationen mellan de 14 ämnena (gymnastik utelämnat) lika med $\bar{r}_{ij} = 0,41$. Medelbetyget och standardavvikelsen i varje ämne antas stämma med betygsanvisningarna, dvs. de är 3,0 respektive 1,02. Standardavvikelsen för individernas medelbetyg blir enligt formel 5 att s_M är lika med 0,67. Översatt i standardpoäng blir då 2,3-gränsen

$$z = \frac{2,3 - 3,0}{0,67} = -1,05$$

Enligt tabellen över normalfördelningen (se figur 1) ligger 14,8 procent av eleverna under denna gräns. I detta fall kommer 2,2 procent av dessa att ta sig över 2,3-gränsen genom att de har betyget 5, 4 eller 3 i gymnastik. Enligt denna beräkningsmetod kommer således 14,8 - 2,2, dvs. 12,6 procent att falla under 2,3-gränsen.

5 Sammanställning av resultaten från årskurs 1 av det nya och det gamla gymnasiet

Samma beräkningar som för humanistisk-samhällsvetenskaplig linje har utförts för de tre övriga linjerna. Resultaten av beräkningarna för var och en av de fyra linjerna redovisas i tabell 2. För varje linje anges det totala antalet ämnen som ingår i medelbetyget, antalet elever, medelbetyg av samtliga ämnen, genomsnittlig standardavvikelse och medelkorrelation mellan ämnena (utom gymnastik). I de tre första kolumnerna (I) redovisas de procenttal elever under 2,3-gränsen som erhålls då i årskurs

1 erhållna medelbetyg och standardavvikelser används. I kolumn I A räknas gymnastiken med i medelbetyget såsom helt likvärdigt, i kolumn I B har gymnastiken helt utelämnats och i kolumn I C har gymnastikbetyget medräknats endast då det överstiger medelbetyget. I den sista kolumnen (II) har de teoretiska värdena för medelbetyg och standardavvikelse använts, dvs. 3,0 respektive 1,02.

I den understa raden av tabell 2 redovisas de procenttal som erhålls för hela

Tabell 2. Procenttal elever under 2,3-gränsen enligt betyg från årskurs 1 i det nya gymnasiet.

Linje	I Faktiska M och s från åk 1			II M=3,0; s=1,02
	A Gymn. helt likvärdigt	B Gymn. ej med	C Gymn. med enl. särregel	Gymn. med enl. särregel
Humanistisk-samhällsvetenskaplig 15 ämnen, 414 elever $\bar{M}=3,10$ $s=0,94$ $r_{ij}=0,41$	8,7	10,2	8,5	12,6
Ekonomisk 17 ämnen, 412 elever $\bar{M}=2,99$ $s=0,92$ $r_{ij}=0,34$	9,7	10,9	9,4	11,3
Naturvetenskaplig 16 ämnen, 399 elever $\bar{M}=3,21$ $s=0,95$ $r_{ij}=0,46$	7,5	8,7	7,3	14,4
Teknisk 15 ämnen, 490 elever $\bar{M}=2,96$ $s=0,95$ $r_{ij}=0,38$	12,7	14,7	12,5	12,2
Vägt genomsnitt för hela gymnasiet $\bar{M}=3,09$ $s=0,94$	9,3	10,8	9,1	12,9

Tabell 3. Procenttal elever under 2,3-gränsen enligt korrelationer mellan studentbetyg från reallinjen i det gamla gymnasiet.

Gymnastik helt likvärdig	12,3 %
Gymnastik ej medräknad	14,0 %
Gymnastik medräknad enligt särregel	12,1 %

gymnasiet. Procenttalen utgör vägda medeltal av de fyra linjernas procenttal. Som vikter har man använt de siffror över elevfördelningen på olika linjer i årskurs 1 i det nya gymnasiet våren 1967 som uppgivits av skolöverstyrelsen. Procenttalen är följande

Linje	Procent
Humanistisk-samhällsvetenskaplig	37
Ekonomisk	14
Naturvetenskaplig	29
Teknisk	20
Totalt	100

För hela nya gymnasiet har man på samma sätt beräknat medelbetyg av samtliga ämnen (utom gymnastik) och genomsnittlig standardavvikelse. Dessa värden redovisas längst ner till vänster i tabell 2.

För att underlätta jämförelser redovisas änyo i tabell 3 resultatet av de tidigare gjorda kalkylerna som byggde på betygsdata från studentexamen på reallinjen i det gamla gymnasiet för 166 elever. Vid beräkningarna har de teoretiska värdena på medelbetyg och standardavvikelse använts, dvs. 3,0 och 1,02. Medelkorrelationen \bar{r}_{ij} var 0,36 (utan gymnastik). Beräkningarna avser totalt 16 ämnen motsvarande naturvetenskaplig linje i det nya gymnasiet.

Beräkningar med hjälp av betyg från årskurs 2 i det nya gymnasiet

Vid vårterminens slut år 1968 erhöles elever från det nya gymnasiet för första gången betyg från årskurs 2. Vi har även använt dessa betyg för att bilda oss en uppfattning om 2,3-gränsens verkan.

Genom skolöverstyrelsens försorg har betyg från representativa stickprov i årskurs 2 insamlats våren 1968. Antalet elever i de stickprov som använts för beräkningarna framgår av tabell 4.

Tabell 4. Antal elever i de olika stickproven från årskurs 2 i gymnasiet.

Linje	Antal elever
Humanistisk-samhällsvetenskaplig	754
Ekonomisk	330
Naturvetenskaplig	288
Teknisk	610

Beräkningarna bygger på de ämnen som kommer i slutbetygen. Det har därför varit nödvändigt att skatta vissa värden för enstaka ämnen på liknande sätt som i årskurs 1 ovan. Medeltal och standardavvikelse för teknisk linje bygger på 610 elever, medan interkorrelationerna endast utnyttjar hälften av dessa (307).

Resultaten av beräkningarna finns i tabell 5.

I genomsnitt skulle alltså enligt dessa siffror 9,3 procent av eleverna falla under 2,3-gränsen, eftersom alternativ C (gymnastikbetyget behandlat enligt särregel) är det

som för närvarande gäller. Variationerna mellan linjer är stora, vilket främst beror på skillnaden i medelbetyg.

Medelbetyg, standardavvikelse och interkorrelationer för olika linjer och ämnen finns i bilaga 3.

6.1 Kommentar till resultaten

Av tabellerna 2, 3 och 4 kan göras vissa förutsägelser om hur 2,3-gränsen kan komma att verka.

1 Om anvisningarna för betygens fördelning följs, kommer troligen mellan 11 och 15 procent av hela gymnasiets elever under 2,3-gränsen. 13 procent är den bästa uppskattningen.

2 Vissa variationer i procenttal mellan linjer är att vänta, även om betygsanvisningarna följs. Detta beror främst på skillnaden i medelkorrelation mellan ämnena på de olika linjerna.

3 Effekten av att räkna in gymnastikbetyget endast då det överstiger medelbetyget är mycket liten. Bara ca 2 promille av hela elevkullen kommer över i stället för under 2,3-gränsen genom denna metod jämfört med om gymnastikämnet medräknas för alla elever.

4 Om gymnastiken inte alls räknas med faller ca 1,5 procent fler under 2,3-gränsen än om särregeln för gymnastik används.

5 Om medelbetyget blir högre än avsett och/eller standardavvikelsen mindre än

Tabell 5. Procenttal elever under 2,3-gränsen enligt faktiska betyg från årskurs 2 i det nya gymnasiet.

Linje	Faktiska M och s från årskurs 2		
	A Gymnastik helt likvärdigt	B Gymnastik ej med	C Gymnastik enligt särregel
Humanistisk-samhällsvetenskaplig 15 ämnen, 754 elever $\bar{M}=3,20$ $s=.93$ $r_{ij}=.38$	6,9	7,9	6,7
Ekonomisk 17 ämnen, 330 elever $\bar{M}=3,05$ $s=.95$ $r_{ij}=.40$	12,5	14,2	12,3
Naturvetenskaplig 16 ämnen, 288 elever $\bar{M}=3,24$ $s=.94$ $r_{ij}=.45$	7,8	8,9	7,6
Teknisk 15 ämnen, 610 elever $\bar{M}=3,02$ $s=.97$ $r_{ij}=.49$	14,9	16,1	14,7
Vägt genomsnitt för hela gymnasiet $\bar{M}=3,15$ $s=.94$	9,5	10,7	9,3

beräknat, minskar procenttalet elever som faller under 2,3-gränsen. För de data som har erhållits från den naturvetenskapliga linjen i det nya gymnasiet årskurs 1 och 2 är minskningen ca 7 procent. För hela gymnasiet är den ca 3,8 procent.

6 Ju fler ämnen som ingår i medelbetyget, desto mindre tenderar procenttalet under 2,3 att bli.

6.2 Effekten av ändrad behörighetsgräns

Betygsmedelvärdet 2,3 har satts som gräns utan någon mera ingående prövning av dess verkan. Det är därför av intresse att se hur procenttalet ej behöriga förändras, om man varierar medelbetygsgränsen. Med hjälp av ovan använda interkorrelationer från årskurs 1 på den humanistisk-samhällsvetenskapliga linjen i det nya gymnasiet har beräknats hur många som inte blir behöriga när medelbetygsgränsen varierar från 1,7 till 2,6. Medelbetyg och standardavvikelser har antagits följa betygsanvisningarna, dvs. de är 3,0 respektive 1,02. Vid dessa beräkningar har gymnastikämnet medtagits endast då det överstiger medelbetyget. Resultatet av kalkylerna framgår av tabell 6.

taten av kalkylerna framgår av tabell 6.

Som synes påverkas procenttalet behöriga relativt kraftigt av gränsens läge.

Tabell 6. Beräkning av procenttalet elever som faller under olika medelbetygsgränser på humanistisk-samhällsvetenskaplig linje av det nya gymnasiet om betygsanvisningarna följs ($M=3$, $s=1,02$).

Medelbetygsgräns	Procent
1,7	1,9
1,8	2,7
1,9	3,9
2,0	5,5
2,1	7,4
2,2	9,9
2,3	12,6
2,4	16,4
2,5	20,7
2,6	25,3

Medelbetygsgränsens inverkan på urvalet av universitetsstuderande

Om man känner medelbetygens korrelation med framgång i universitetsstudier, medelbetygens standardavvikelse och hur stor andel av de universitetsstuderande som kan anses ha misslyckats i sina studier, är det möjligt att göra uppskattningar av hur stor procent av gymnasisterna på var och en av de olika medelbetygsnivåerna som kan väntas misslyckas respektive lyckas i sina universitetsstudier. Dessa kalkyler bygger på antagandena att betygen i stort sätt enligt anvisningarna, dvs. med medelbetyget 3,0 och standardavvikelsen 1,02, samt att det finns ett lineärt samband mellan medelbetyg i gymnasiet och framgång vid universitetet. Med hjälp av regressionsanalys (se t. ex. Guilford 1965, s. 356–380) kan man då beräkna procenttalet »misslyckade» på olika medelbetygsnivåer.

Det mest osäkra antagandet i underlaget

för dessa kalkyler – förutom att betygsanvisningarna följs – är storleken av korrelationen mellan medelbetyg och framgång i universitetsstudier mätt med ett perfekt kriterium. Här har använts korrelations-siffran 0,6. Denna skattning bygger på Marklunds och Paulins redovisning av svenska undersökningar och på kännedom om den utländska forskningens resultat (SOU 1968: 25). De svenska undersökningarna med sina låga korrelationer har i regel gjorts med dåliga kriterier på speciella, mer eller mindre gallrade grupper, varför korrelationen med ett idealt kriterium måste vara betydligt högre än de flesta som redovisats.

Beräkningarna har också genomförts med korrelationssiffran 0,4, som utgör en betydligt mer pessimistisk skattning av prognosmöjligheterna.

Räkneexemplen bygger vidare på att grup-

Tabell 7. Kalkyl av procenttalet »misslyckade» i universitetsstudier för grupper med olika medelbetyg från gymnasiet.

Medelbetyg	$r=0,6$ Total procent »misslyckade»			$r=0,4$ Total procent »misslyckade»		
	35%	25%	15%	35%	25%	15%
2,6	49	35	20	44	32	19
2,5	53	39	24	46	34	21
2,4	58	43	27	49	37	23
2,3	62	48	31	52	39	25
2,2	66	52	35	54	42	27
2,1	70	57	39	57	44	30
2,0	74	61	43	59	47	32
1,9	77	65	48	62	49	34
1,8	81	69	52	64	52	36
1,7	84	73	57	67	54	39

pen universitets- och högskolestuderande visar samma medelbetygsfördelning som hela gruppen gymnasister vid slutet av årskurs 3. I realiteten torde universitetsgruppen i någon mån vara ett positivt urval, dvs. ha något högre medelbetyg än hela gymnasiegruppen.

I det följande redovisas resultaten av en serie kalkyler. Dessa är att betrakta som räkneexempel och skall inte förväxlas med faktiska förhållanden. Kalkylerna bygger alltså på korrelationsvärdena 0,6 och 0,4, betygsmedeltalet 3,0 och standardavvikelsen 1,02. Ur ovan redovisade beräkningar har vi tagit siffran 0,67 som ett rimligt värde på standardavvikelsen av medelbetyg i 15 ämnen. Kalkylerna har gjorts för tre antagna värden på procenttalet personer som »misslyckas» med sina universitetsstudier, nämligen 35, 25 och 15 procent. Vilket av dessa tal som är att anse som rimligast är till stor del en universitetspolitisk fråga.

Tabell 7 visar att man alltid måste räkna med att en betydande grupp »lyckade» universitetsstudierande ligger under medelbetygsgränsen. Om t. ex. 35 procent av det totala antalet studerande anses ha »misslyckats» och korrelationen är 0,6, kommer 62 procent av studenterna med medelbetyget 2,3 att »misslyckas» och följaktligen 38 procent att »lyckas».

Om det över huvud taget skall finnas en behörighetsgräns för universitetsstudier som bygger på medelbetyg från gymnasiet och vid vilken medelbetygsnivå man i så fall skall dra denna gräns är huvudsakligen en skolpolitisk fråga. Det finns en rad faktorer, också de delvis politiskt styrda, som inverkar på bedömningen, t. ex. följande.

1 Det gymnasiala stadiets kommande organisation och omfattning.

2 Omfattning och inriktning av antagningen till universitet och högskolor.

3 Utbyggnaden av andra postgymnasiala utbildningsvägar.

4 Yrkeslivets behov av arbetskraft med enbart gymnasieutbildning.

5 Tillströmningen till universitet och högskolor från andra håll, t. ex. fackskola och vuxenutbildning.

6 Samhällets kommande behov av universitetsutbildad arbetskraft.

7 Eventuell annan utbildning än den traditionellt akademiska vid universiteten.

För en kraftigt verkande medelbetygsspärr talar följande.

1 Överbefolkning vid universiteten.

2 Överproduktion av universitetsutbildade.

3 Yrkeslivets och andra postgymnasiala utbildningars rekryteringsbehov.

4 Andra gymnasiala utbildningsvägars eventuellt ökande popularitet.

5 Ett bättre elevmaterial vid universiteten.

6 Ett minskat behov av spärrar vid universiteten.

7 De påtagliga, om än begränsade möjligheterna att med hjälp av medelbetyget (jänte eventuella kompletterande instrument) gallra bort svaga studerande.

8 Statsfinansiella skäl, i varje fall på kort sikt.

Mot en kraftigt verkande medelbetygsspärr talar följande.

1 Gymnasisternas och deras målsmäns starka efterfrågan på universitetsutbildning.

2 Samhällets växande behov av universitetsutbildad arbetskraft.

3 Återverkningar på gymnasiet i form av betygshets, repetition av årskurs 3 helt eller delvis samt komplettering.

4 Färre studieavbrott till följd av en pedagogisk och studiesocial upprustning av universiteten.

5 Allmänt frihetsinskränkande och byråkratiserande effekter.

6 Medelbetygens ofullständiga prognosvärde, dvs. de begränsade möjligheterna att med hjälp av medelbetyget gallra bort svaga studerande utan att samtidigt många, som skulle ha klarat universitetsstudier, drabbas.

7 Politiken för genomströmningen vid universiteten. Kommer fasta studietider, avvisning och indragning av studiemedel att bli vanliga? Kommer de studerande att hjälpas fram genom pedagogiska, organisatoriska och studiesociala åtgärder?

8 Tendensen till urval bland de sökande

vid allt flera studievägar.

9 Möjligheterna att genom repetition av gymnasiets sista årskurs eller komplettering kringgå en eventuell medelbetygspärr.

Till sist bör ånyo understrykas att beräkningarnas giltighet är starkt beroende av att förutsättningarna är uppfyllda. Avgörande är sålunda att betygen i stort sätts enligt anvisningarna.

Sammanfattning

Beräkningarna av hur stor procent av eleverna från gymnasiet, som kommer att ha ett medelbetyg som understiger 2,3, har utförts huvudsakligen med hjälp av betyg insamlade från årskurs 1 och 2 i det nya gymnasiet. Enligt kalkylerna skulle mellan 10 och 15 procent falla under gränsen under förutsättning att anvisningarna för betygsfördelningen följdes, dvs. om medeltalet var 3 och standardavvikelsen 1,02. I praktiken har betygen högre medeltal – genomsnittligt 3,09 i årskurs 1 och 3,15 i årskurs 2. Standardavvikelsen är genomsnittligt 0,94 i båda årskurserna. Dessa förhållanden får till följd att enligt faktiska siffror från årskurs 1 och 2 skulle ca 9 procent falla under 2,3-gränsen. Variationer mellan de olika linjerna förekommer. Procenttalet kan väntas sjunka ytterligare i årskurs 3.

Effekten av annan behörighetsgräns än 2,3 illustreras med räkneexempel. Vissa argument för och emot en fixerad behörighetsgräns presenteras.

Litteratur

- Ett nytt gymnasium. 1960 års gymnasieutredning IV. SOU 1963: 42.
- Tillträde till postgymnasiala studier. Förslag till provisoriska bestämmelser. Kompetensutredningen I. Ecklesiastikdepartementet 1966: 13.
- Guilford, J. P. Fundamental statistics in psychology and education. 4:th ed., McGraw-Hill, New York, 1965.
- Henrysson, S. Elementär statistik, 3:e uppl. Almqvist & Wiksell, Stockholm, 1961.
- Henrysson, S. Faktoranalys av betyg. Rapport från pedagogisk-psykologiska institutionen. Lärarhögskolan i Stockholm, nr 5, 1963.
- Henrysson, S. - Jansson, S. Rekrytering till gymnasium och fackskola. Rapport från pedagogisk-psykologiska institutionen. Lärarhögskolan i Stockholm, nr 25, 1967.
- Kungl. Maj:ts proposition 1964: 171.
- Svensk Författningssamling, nr 450, 1967.

Bilaga 1 Korrelationsmatris för studentbetyg på reallinjen i det gamla gymnasiet 1966

Decimalkommat utelämnat, två decimaler.

Ämne	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Svensk litteratur	64	35	35	35	59	42	65	53	53	33	29	35	39	20	11
2. Svensk skrivning	—	37	37	37	52	39	39	55	55	33	24	34	44	14	11
3. Engelska	—	—	60	60	40	33	33	38	38	42	38	37	42	04	-08
4. Tyska	—	—	—	60	40	33	33	38	38	42	38	37	42	04	-08
5. Franska	—	—	—	—	40	33	33	38	38	42	38	37	42	04	-08
6. Historia	—	—	—	—	—	65	65	48	48	39	39	47	49	23	01
7. Religionskunskap	—	—	—	—	—	—	50	61	61	26	20	30	24	34	-01
8. Filosofi	—	—	—	—	—	—	—	61	61	26	20	30	24	34	-01
9. Psykologi	—	—	—	—	—	—	—	—	50	39	37	44	47	24	-09
10. Samhällskunskap	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39	37	44	47	24	-09
11. Matematik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	69	59	38	24	-11
12. Fysik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	64	46	21	-09
13. Kemi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	21	07
14. Biologi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	-07
15. Musik eller teckning	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-02
16. Gymnastik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Korrelationsmatriser för betyg från det nya gymnasiets årskurs 1

Humanistisk- samhällsvetenskaplig linje. Decimalkommat utelämnat, två decimaler.

Ämne	Ämne															Anm.	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1. Svenska språket	412	59	49	38	39	34	35	26	38	43	-04	43	49	35	38		
2. Litteraturkunskap	413		45	37	37	38	46	27	55	54	02	54	45	42	55		
3. Engelska	414			47	46	36	29	22	33	36	-03	36	47 ^a	33	33		
4. B-språk (Tyska)	347				60	37	39	23	47	40	02	40	47	33	47		
5. C-språk (Franska)	317					47	41	17	39	40	01	40	46	33	39		
6. Matematik	371						54	21	40	46	12	46	36	26	40		
7. Naturkunskap	388							20	54	59	03	59	29	24 ^a	54		
8. Musik/Teckning	416								23	20	10	20	22	21 ¹	23	a)	
9. Historia	412									62	01	62 ^g	36	61	62		
10. Samhällskunskap	407										03	03	-03	-01	01		
11. Gymnastik	400															b)	
12. Psykologi	407															c)	
13. Allm. språkkunskap	413															d)	
14. Religionskunskap	412															d)	
15. Filosofi	412															e)	
	$\bar{M}=3,10$																\bar{r}_{ij} (utan gymnastik) = .41

1. Endast musik

2. Allm. språkkunskap = tyska

3. Naturkunskap = biologi

4. Likv. med värden för historia

5. Filosofi = samhällskunskap

6. Psykologi = historia

 $\bar{s} = .94$ $\bar{M} = 3,10$

a) Vägt M och s

b) Likvärdigt med samhällskunskap

c) Likvärdigt med engelska

d) Från reallinjen

e) Likvärdigt med historia

Ekonomisk linje

Ämne	Ämne																	Anm.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1. Svenska språket	411	56	45	41	22	34	39	19	25	24	11	03	15	34	39	24	39	
2. Litteraturkunskap	412		42	33	27	41	39	24	35	35	08	04	16	41	39	35	39	
3. Engelska	411			53	38	32	32	26	30	23	14	-10	20	32	32	23	32	
4. B-språk (Tyska)	379				52	28	26	37	30	22	22	-02	30	28	26	22	26	
5. C-språk (Franska)	319					21	13	34	22	19	26	02	30	21	13	19	13	
6. Historia	410						56	33	44	43	07	01	20	56 ¹	56	43	56	
7. Samhällskunskap	409							32	49	50	19	04	26	56	56 ²	50	56 ³	
8. Matematik	408								35	40	34	06	34 ⁴	33	33	40	33	a)
9. Naturkuns. E ₁ /E ₂	409								44	44	16	05	26	44	49	44	49	
10. Företagsekonomi	405										29	02	35	43	50	50 ⁵	50	
11. Maskinskrivning	400											03	34 ⁶	07	19	29	19	
12. Gymnastik	395												05	01	04	02	04	b)
13. Steno./Matematik	404													20	26	35	26	c)
14. Religionskunskap	410													56	56	43	56	d)
15. Psykologi	409															50	50	e)
16. Redov./Distr./Förv.	405																	f)
17. Rättskuns./Sokr.arb.	409																	

$\bar{M} = 2,99 \quad \bar{s} = ,92$

- 1. Religionskunskap = samhällskunskap
- 2. Psykologi = historia
- 3. Rättskunskap = historia
- 4. Endast matematik—maskinskrivning
- 5. Redov./Distr./Förv. = samhällskunskap
- 6. Endast matematik — maskinskrivning
- 7. Rättskunskap/Sokr.arb. = historia

\bar{r}_{ij} (utan gymnastik) = ,34

- a) Vägda M och s
- b) Stenografi likvärdigt med maskinskrivning. Vägt 50/50
- c) Likvärdigt med historia
- d) Likvärdigt med samhällskunskap
- e) Likvärdigt med företagsekonomi
- f) Likvärdigt med samhällskunskap

Naturvetenskaplig linje

Ämne	Ämne																Anm.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1. Svenska språket	399	63	54	54	42	46	46	41	38	49	27	-07	39	46	46	40	
2. Litteraturkunskap	399		54	54	46	60	52	44	44	49	24	-02	39	60	52	49	
3. Engelska	399			64	62	42	38	40	39	44	27	-07	33	42	38	44	
4. B-språk (Tyska)	348				67	51	47	51	50	50	29	-05	33	51	47	50	
5. C-språk (Franska)	313					45	45	42	39	47	27	01	33	45	45	47	
6. Historia	398					63	44	44	44	50	18	-02	65	63 ^a	63	44	
7. Samhällskunskap	397						46	46	47	52	18	-02	61	63	46	66	
8. Matematik	395							74	74	66	22	02	26	44	46	66	
9. Fysik	395								68	17	-07	-07	20	44	47	68	
10. Kemi	396									17	-02	-02	34	18	18	17	
11. Musik/Teckning	409												-01	-02	-02	-04	
12. Gymnastik	384													65	61	30	
13. Religionskunskap ¹	398													63	44	44	
14. Filosofi	398															52	
15. Psykologi	397															d)	
16. Biologi	396															e)	

$$\bar{M} = 3,21 \quad \bar{s} = ,95$$

¹ N, M och s hämtade från historia

² Filosofi = samhällskunskap

³ Psykologi = historia

⁴ Biologi = fysik

$$\bar{r}_{ij} \text{ (utan gymnastik) } = ,46$$

a) Vägda M och s

b) r_{ij} från realinjen

c) Likvärdigt med historia

d) Likvärdigt med samhällskunskap

e) Likvärdigt med kemi

Teknisk linje

Ämne	Ämne															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Anm.
1. Svenska språket	490	59	51	42	36	38	27	25	26	29	01	39	29	29	29	
2. Litteraturkunskap	490		41	41	50	47	25	29	31	33	-01	39	33	33	33	
3. Engelska	490			54	30	33	30	26	26	27	-09	33	27	27	27	
4. B-språk (Tyska)	416				29	29	38	32	29	28	-04	33	28	28	28	
5. Historia	480					58	27	28	31	26	06	65	26	26	26	
6. Samhällskunskap	482						29	37	35	33	06	61	33	33	33	
7. Matematik	487							66	63	63	01	26	53	53	53	
8. Fysik	489								61	57	00	20	57	57	57	
9. Kemi	489								49	49	-01	30	49	49	49	
10. Teknologi	484									04	04	20	57	57	57	
11. Gymnastik	465										-01	04	04	04	04	
12. Religionskunskap ¹	480											20	20	20	20	a)
13. Tekniskt ämne I ²	484											57	57	57	57	b)
14. Tekniskt ämne II ²	484											57	57	57	57	b)
15. Tekniskt ämne III ²	484											57	57	57	57	b)

$\bar{M} = 2,96$ $\bar{s} = .95$

¹ N, M och s hämtade från historieämnet
² Vid korrelation med teknologi likvärdigt med fysik

\bar{r}_{ij} (utan gymnastik) = .38

a) r_{ij} från reallinjen
 b) Likvärdigt med teknologi

Korrelationsmatriser för betyg från det nya gymnasiets årskurs 2

Humanistisk och samhällsvetenskaplig linje

Ämne	Ämne																	
	N	M	s	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	14	15
1. Svenska språket	754	3,14	0,87		66	55	52	41	32	39	25	19	50	44	-06	41	45	40
2. Litteraturkunskap	754	3,18	0,90			50	49	44	41	49	27	19	62	57	-01	47	42	52
3. Engelska	753	3,16	0,99				62	54	31	36	20	16	43	38	00	33	57	31
4. B-språk (Tyska)	459	3,11	1,01					67	41	41	20	19	44	39	04	33	49	28
5. C-språk (Franska)	454	3,17	1,04						35	45	18	14	43	43	09	33	63	24
6. Matematik	416	3,03	0,99							48	18	13	44	45	01	37	32	37
7. Naturkunskap	733	3,24	0,96								25	19	55	57	10	50	44	52
8. Musik	290	3,50	0,89									08	22	13	10	27	22	04
9. Teckning	467	3,38	0,88										16	14	-01	19	14	24
10. Historia	754	3,25	0,96											64	-01	51	45	59
11. Samhällskunskap	622	3,11	0,92												00	51	37	66
12. Gymnastik	718	3,10	0,97													09	18	-11
13. Psykologi	721	3,25	0,89														33	56
14. Allmän språkkunskap	236	3,14	0,89															28
15. Socialkunskap	255	3,17	0,86															

 $\bar{x} = 3,20$ $\bar{s} = .93$ \bar{r}_{ij} (utom gymnastik) = .38

Ekonomisk linje

Ämne	Ämne																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Amn.
1. Svenska språket	61		52	44	43	39	39	38	41	31	24	10	16	39	39	31	39	
2. Litteraturkunskap			45	50	54	59	56	43	61	41	22	07	32	59	56	41	56	
3. Engelska				49	45	36	26	23	50	17	13	04	13	36	26	17	26	
4. B-språk (Tyska)					62	33	39	42	45	27	32	03	32	33	39	27	39	
5. C-språk (Franska)						46	45	46	55	41	34	09	37	46	45	41	45	
6. Historia							66	47	55	53	27	08	33	66 ¹	66	53	66	
7. Samhällskunskap								52	68	57	21	-03	41	66	47 ⁸	57	66 ⁸	
8. Matematik									60	54	31	20	48	47	52	54	52	
9. Naturkunskap										61	44	18	44 ⁴	55	68	61	68	
10. Företagsekonomi											31	-06	41	53	57	57 ⁸	61	
11. Maskinskrivning											31	09	38	27	21	31	21	
12. Gymnastik													-01	08	-03	-06	-03	
13. Stenografi														33	41	41	41	
14. Religionskunskap															66	53	66	a)
15. Psykologi																57	66	b)
16. Redov./Distr./Förv.																57	57	c)
17. Rättskunn./Skr.arb.																	57	d)

$$\bar{x} = 3,05 \quad \bar{s} = ,95$$

¹ Religionskunskap ersätts med samhällskunskap

² Psykologi ersätts med historia

³ Rättskunskap ersätts med historia

⁴ Stenografi ersätts med maskinskrivning

⁵ Redovisning ersätts med samhällskunskap

a) (= Historia)

b) (= Samhällskunskap)

c) (= Företagsekonomi)

d) (= Samhällskunskap)

$$\bar{r}_{ij} \text{ (utom gymnastik)} = ,44$$

Naturvetenskaplig linje

Ämne	Ämne																Anm.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1. Svenska språket		68	56	53	50	54	54	43	38	41	16	05	54	68	42	38	
2. Litteraturkunskap			53	52	46	60	60	47	39	44	36	03	60	60	51	48	
3. Engelska				58	51	51	51	44	37	42	16	04	51	53	43	31	
4. B-språk (Tyska)					68	45	45	49	43	47	22	03	45	52	41	46	
5. C-språk (Franska)						42	42	50	36	46	14	17	42	46	43	47	
6. Historia							60	53	45	51	17	06	56	60	56	47	
7. Samhällskunskap								53	45	51	17	06	56	60	56	47	
8. Matematik									74	64	16	07	53	47	47	47	
9. Fysik										63	06	02	45	39	38	42	
10. Kemi											18	08	51	44	38	54	
11. Teckning												09	17	36	11	23	
12. Gymnastik													06	03	-02	09	
13. Religionskunskap														60	56	47	
14. Filologi															51	48	
15. Psykologi																39	
16. Biologi																	

$$\bar{M} = 3,24 \quad \bar{s} = ,94$$

$$\bar{r}_{1j} \text{ (utom gymnastik)} = ,45$$

a) (= Historia)

b) (= Litteraturkunskap)

Teknisk linje

Ämne	Ämne														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Svenska språket		65	62	35	47	47	38	41	37	46	10	47	46	46	46
2. Litteraturkunskap	0,93		56	32	57	57	43	44	47	49	11	57	49	49	49
3. Engelska	0,89			45	41	41	42	45	40	43	14	41	43	43	43
4. Tyska (B-språk)	0,98				23	23	35	31	37	31	05	23	31	31	31
5. Historia	1,00				57 ¹	57 ¹	35	41	48	44	13	57 ²	44	44	44
6. Samhällskunskap ³	0,93						35	41	48	44	13	57 ²	44	44	44
7. Matematik	0,93						35	41	48	44	13	57 ²	44	44	44
8. Fysik	1,01						74	41	68	66	18	35	66	66	66
9. Kemi	0,97							74	69	77	17	41	71	71	71
10. Teknologi	1,01									65	22	48	65	65	65
11. Gymnastik	0,98										18	44	71	71	71
12. Religionskunskap ³	0,97											13	18	18	18
13. Tekniskt ämne I ⁴	0,93												44	44	44
14. Tekniskt ämne II ⁴	0,98													71	71
15. Tekniskt ämne III ⁴	0,98														71

$\bar{M} = 3,02 \quad \bar{s} = .97$

- ¹ Samhällskunskap ersätts med litteraturkunskap
- ² Religionskunskap lika med litteraturkunskap
- ³ N, M och s från historia
- ⁴ N, M och s från teknologi

\bar{r}_{ij} (utan gymnastik) = ,49

Betygsättning och betygsviktning

Undersökning av inställning till betyg och andra urvals-
instrument hos eleverna i gymnasium och fackskola

Av Sixten Marklund och Lisbeth Rudemo

Begegnung mit dem neuen Testament

Die Begegnung mit dem neuen Testament ist ein Prozess, der sich über die Jahrhunderte hinweg entwickelt hat. In der Antike wurde das neue Testament als eine Sammlung von Briefen und Erzählungen betrachtet, die die Lehren und Taten Jesu Christi und seiner Jünger darstellten. Im Mittelalter wurde das neue Testament als ein zentraler Bestandteil der christlichen Lehre angesehen, der die Grundlage für die theologische Reflexion und die ethische Orientierung bildete. In der Neuzeit wurde das neue Testament als ein Dokument betrachtet, das die menschliche Existenz und die Suche nach dem Sinn des Lebens beleuchtet. Heute wird das neue Testament als ein Dokument betrachtet, das die menschliche Existenz und die Suche nach dem Sinn des Lebens beleuchtet.

Innehåll

Kapitel 1 <i>Problem</i>	43	4.4 Inställning till betygen	73
1.1 Vilka ämnen är viktiga?	44	4.4.1 Slopande av betyg	73
1.2 Hur påverkas studierna av betygsättning och betygsviktnings?	44	4.4.2 Betygspress	74
1.3 Information om behörighets- och meritvärderingsbestämmelser	45	Kapitel 5 <i>Information om behörighetsbestämmelser och meritvärderingsregler</i>	80
1.4 Betygsviktnings från teknisk-statistisk synpunkt	45	Kapitel 6 <i>Betygsviktnings från teknisk-statistisk synpunkt</i>	83
Kapitel 2 <i>Undersökningens uppläggning</i>	46	6.1 Undersökningen	83
2.1 Undersökningspopulation	46	6.1.1 Problemet	83
2.2 Betyg	49	6.1.2 Material	83
2.3 Presentationssätt	49	6.1.3 Variabler	83
Kapitel 3 <i>Utbildnings- och ämnespreferenser</i>	50	6.1.4 Beräkningsmetod	84
3.1 Fortsatt utbildning eller ej	50	6.2 Resultat	84
3.2 Avsedd fortsatt utbildning	51	6.3 Tolkning och kommentarer	84
3.3 Olika ämnens betydelse för fortsatt utbildning	53	Kapitel 7 <i>Sammanfattning</i>	87
3.3.1 Ämnespreferenser inom olika linjer av gymnasium och fackskola	53	<i>Bilaga</i>	
3.3.2 Ämnespreferenser i relation till avsedd fortsatt utbildning	53	Skrivelse till berörda skolor	89
Kapitel 4 <i>Effekterna av olika former för betygsättning och betygsviktnings på studierna i gymnasium och fackskola</i>	61	<i>Tabeller</i>	
4.1 Viktnings av ämnen	61	1 Antalet elever i sista årskursen i berörda skolor samt svarsfrekvens i procent	46
4.1.1 Mer och mindre intressanta ämnen	61	2 Antalet elever som ingår i undersökningen	47
4.1.2 Mer och mindre arbetskrävande ämnen	65	3 Procentuell fördelning på linje och kön. En jämförelse mellan undersökningspopulationen och samtliga elever i riket i motsvarande årskurs	48
4.2 Lottning som urvalsinstrument	69	4 Betygsmedelvärden	49
4.3 Test som urvalsinstrument	71	5 Andelen elever som ämnar fortsätta att utbilda sig	50
		6 Förstahandsalternativ för fortsatt utbildning valda av minst sex elever av ettdera könet	52

7	Ämneskunskaper som bedömts vara mycket värdefulla för fortsatt utbildning och yrke	54	3	Förändring av intresset för skolarbetet i procent vid urval efter lottning respektive psykologiskt test	74
8	Ämnesvärderingar hos elever med olika utbildningsplaner	56	4	Inställning till betygen i procent hos elever på olika betygsnivåer	79
9	Förändring av arbetsinsatsen vid viktning med 0 av ämne som intresserar mest	61			
10	Förändring av arbetsinsatsen vid viktning med 2 av ämne som intresserar mest	62			
11	Förändring av arbetsinsatsen vid viktning med 0 av ämne som intresserar minst	63			
12	Förändring av arbetsinsatsen vid viktning med 2 av ämne som intresserar minst	64			
13	Förändring av arbetsinsatsen vid viktning med 0 av det mest arbetskrävande ämnet	65			
14	Förändring av arbetsinsatsen vid viktning med 2 av det mest arbetskrävande ämnet	66			
15	Förändring av arbetsinsatsen vid viktning med 0 av det minst arbetskrävande ämnet	67			
16	Förändring av arbetsinsatsen vid viktning med 2 av det minst arbetskrävande ämnet	68			
17	Påverkan på intresset för skolarbetet om platserna i fortsatt utbildning fördelades genom lottning	70			
18	Inställning till test som urvalsinstrument vid intagning till högre utbildning	72			
19	Påverkan på intresset för skolarbetet om test användes vid intagning till högre utbildning	72			
20	Konsekvenser av en betygsfri skola	75			
21	Betydelsen av höga betyg	76			
22	Press att skaffa höga betyg	76			
23	Betygsjaktets påverkan på kamratan i klassen	78			
24	Information om poängberäkning m. m. för fortsatta studier	80			
25	Betydelsen av information om poängberäkning m. m. för fortsatta studier	81			

Figurer

1	Den procentuella andelen elever som ämnar fortsätta att utbilda sig	51
2	Förändring av arbetsinsatsen i procent vid viktning av ämnesbetyg	70

Elever och föräldrar upplever skolans olika ämnen som olika viktiga. Man talar om stora och små ämnen, om tunga och lätta ämnen. På samma sätt upplever man på avnämarsidan de olika skolämnena som olika betydelsefulla. Inför fortsatt utbildning och vid anställning i arbetslivet fäster man därför ofta särskilt avseende vid betyg i visst eller vissa ämnen. Bakom värderingar av denna art ligger tanken, att dessa betyg mer än andra återspeglar just den för många man fäster avseende vid.

Om olika ämnen och avsnitt sålunda är av olika *vikt*, så är detta endast ett uttryck för att skolan har ett strukturerat mål. Eleverna är inte lika och de kommer att gå olika vägar efter skolgången. Skolans myndigheter kommer därför inte heller ifrån att väga ämnena inbördes. Detta sker när man konstruerar olika utbildningsvägar och närmare preciserar mål och medel i läroplanerna. Vad gäller den gymnasiala nivån, som här närmast intresserar oss, finns en strukturering i olika dimensioner. En av dessa ligger i utbildningsväsendets uppdelning på tre stora skolyper: gymnasium, fackskola och yrkesskola. En annan ligger i uppdelningen av studierna inom var och en av dessa skolyper på tre breda sektorer: en teknisk, en ekonomisk och en mera allmän del. Ytterligare dimensioner finns, exempelvis teoretisk-praktisk, lätt-svår, och varje dimension kan fingraderas. Det betydelsefulla här är att det finns olika, av

samhället utformade och allmänt tillgängliga studie- och utbildningsvägar, vilka i skilda sammanhang anses äga olika vikt. Som en konsekvens av detta får olika ämnen plats inom olika utbildningsvägar. Latin förekommer exempelvis inte i fackskolan, verkstadsarbete finns inte i gymnasiet. Dessa ämnen representerar alltså där vikt 0. De medtagna ämnena har vikt, de uteslutna saknar vikt.

Nästa steg i viktningen ligger i att de ämnen som ingår i varje avgränsad utbildningsväg får olika utrymme i tid. Som exempel kan tas gymnasiets naturvetenskapliga linje, där elevernas schemabundna tid under de tre gymnasieåren fördelas enligt följande.

Timplanen upptar 16 ämnen. Det tidsmässigt största är matematik med sammanlagt 15 veckotimmar. Därefter följer fysik med 10,5, svenska 9, gymnastik 8, kemi 7 och tre främmande språk med tillsammans 18.

Som en mellangrupp kommer orienteringsämnena: historia 6, samhällskunskap 5 och biologi 5.

De tidsmässigt »små» ämnena är religionskunskap 2, filosofi 2, konst- och musikhistoria 2, musik eller teckning 2 samt psykologi 1.

Till detta kommer timplanens 3,5 »timmar till förfogande». Samtliga ämnen ger totalt 96 veckotimmar med fördelning på tre läsår.

Principiella invändningar kan emellertid göras mot en viktning efter ämnenas utrymme på timplanen. Gymnasiets kurs bygger på en grundskolekurs, som redan i sig involverar olika viktningsslag. Gymnasieämnena startar alltså inte vid en nollpunkt. Även i nybörjarämnena som filosofi och psykologi bygger utbildningen alltid på vetande och kunnande, som inhämtats i andra sammanhang.

Ytterligare en principiell invändning mot den ovan gjorda viktningen har sin grund i att den schemabundna tiden, uttryckt i antal veckotimmar under tre läsår, inte är någon giltig bestämning. Vissa ämnen kräver mycket hemarbete, andra ämnen föga eller inget alls.

Med nuvarande betygsättningssystem kommer inga viktskillnader ämnena emellan till uttryck i elevernas slutbetyg. I varje ämne ges ett betyg i en femstegsskala. Viktningsproblemet aktualiseras när den avnämmande parten skall värdera denna rad av ämnesbetyg. Skall exempelvis betyget i matematik *väga* mer än betyget i samhällskunskap? Är filosofi *viktigare* än religionskunskap?

Dessa problem ställs på sin spets när frågan blir så viktig att man måste etablera ett formaliserat system för värdering av skolans betyg. Ett sådant system har vi i behörighets- och meritvärderingsbestämmelserna vid urvalet till spärrad högre utbildning.

Vi har därmed kommit till det övergripande problemet för denna uppsats. Viktningsfrågan är primärt endast en meritvärderingsfråga, dvs. en fråga om hur man använder redan satta betyg. Viktningen har emellertid visat sig ha en rad sekundäreffekter på betygsättningen i stort och därmed på hur eleverna uppfattar och upplever studierna som sådana.

De undersökningar som här skall redovisas gäller just betygsviktning och därmed även betygsättningen från vissa mera allmänna synpunkter. Fyra problemområden berörs, nämligen a) vilka ämnen eleverna upplever som viktiga eller oviktiga för sina syften, b) hur betygsättning och betygsvikt-

ning återverkar på elevernas studier, c) behovet av information rörande behörighets- och meritvärderingsbestämmelser samt d) vissa tekniska och statistiska effekter av olika former av betygsviktning. Dessa fyra problemområden avgränsas närmare i det följande.

1.1 Vilka ämnen är viktiga?

Ovan har nämnts att skolans ämnen tar olika tid i anspråk. Man kan då vänta sig att det eller de ämnen som eleverna lägger ned mycket arbete och tid på skall karaktäriseras av dem som viktigt. Omvänt skulle då de tids- och arbetsmässigt små ämnena upplevas som oviktiga.

Emellertid bör värderingar av ämnena vara starkt beroende av vad man avser att använda sitt vetande och kunnande till. En tillämnad fortsatt utbildning kommer därmed att i hög grad styra värderingen av ämnena. Olika framtidsplaner bör därför innebära olika värderingar av enskilda ämnen, dvs. olika viktning. Hypotetiskt bör sambandet mellan framtidsplan och viktning te sig olika för a) manliga och kvinnliga studerande, b) gymnasie- och fackskolestuderande, c) studerande inom olika linjer av dessa båda skolformer samt d) studerande med låga, medelgoda och goda betyg.

Dessa frågor behandlas i kapitel 3.

1.2 Hur påverkas studierna av betygsättning och betygsviktning?

Effekterna av betygsättning och betygsviktning kan sägas vara av två slag. Det ena slaget är framåtverkande, dvs. viktningen påverkar urval och utbildning efter det att betyget har satts. Effekter av denna art är avsiktliga. Det andra slaget av effekter är bakåtverkande, de som styr eller på annat sätt påverkar utbildningen före den tidpunkt då betyget satts. Dessa effekter är ofta inte åsyftade, vilket inte utesluter att de kan vara stora och betydelsefulla.

Erfarenheterna av viktningens bakåtverkande effekt är legio. Vet eleverna på för-

hand att ett visst ämnesbetyg skall väga dubbelt, koncentrerar de sig på detta och läser extra mycket. Erfarenheter av studier i ämnen utan betyg eller – vilket är det samma – med vikten 0 (exempelvis det gamla gymnasiets orienteringskurser) är tämligen entydiga: eleverna fäster mindre avseende vid dem. Eleverna och deras föräldrar är klart medvetna om betyg och meriter. Man må gärna anse det olyckligt med ett sådant »meritokratiskt» synsätt, men det vore fåfängt att förneka eller nonchalera dess existens. Hela det gymnasiala stadiet färgas av hur man agerar i efterföljande meritvärderingssammanhang. Det är framför allt denna svårkontrollerade, bakåtverkande effekt man måste beakta i samband med viktning av betyg i enskilda ämnen.

Hypotetiskt bör viktningen ha olika effekt på studierna om a) viktningen är hög eller låg (eller helt saknar vikt), b) om den drabbar för eleven intressanta eller ointressanta ämnen, c) om den avser mer eller mindre arbetskrävande ämnen.

För den som upplever betygens bakåtverkande effekter som alltför stora bör det vara angeläget att antingen minska denna verkan eller finna alternativ till betygen. Inom detta problemområde faller därför ett antal frågor om d) hur inslag av lottning skulle påverka studierna, e) om psykologiska test skulle vara bättre eller sämre än betyg respektive hur sådana test skulle öka eller minska intresset för studierna. Ett ytterlighetsalternativ är f) att slopa betygssättningen, men frågan blir då vilka positiva eller negativa effekter detta slopande skulle få.

Ytterligare ett antal frågor inom detta problemkomplex är i vad mån eleverna g) anser det viktigt med höga betyg, h) känner sig pressade av kravet på höga betyg och i) finner att betygen försämrar relationerna klasskamraterna emellan.

Ovanstående frågor samt olika delaspekter av dessa behandlas nedan i kapitel 4.

1.3 Information om behörighets- och meritvärderingsbestämmelser

I icke ringa grad torde problem och missnöje i samband med frågor om urval till spärrad högre utbildning ha sin grund i bristande information om vad som för dagen gäller inom utbildningsområdet, som karakteriseras av snabba ändringar. I direkt anslutning till frågorna rörande de ovan nämnda problemen ställdes därför ett par frågor avseende informationen om hithörande bestämmelser. Dessa frågor, som kan sägas utgöra ett tredje problem, behandlas här separat i kapitel 5.

1.4 Betygsviktning från teknisk-statistisk synpunkt

En fråga man alltid bör ställa när viktning av betyg inför urval till högre studier ifrågasätts är om en sådan viktning verkligen har någon effekt på urvalet. Blir valet nämnvärt annorlunda, om man fäster särskilt avseende vid – dvs. viktat – enskilda ämnen.

Detta problem har behandlats i en fristående studie. Frågan hör dock intimt samman med de problem som skall behandlas här, varför det finns skäl att redovisa även denna fristående studie, vilket görs i kapitel 6.

2.1 Undersökningspopulation

Målpopulation för enkäten var eleverna i gymnasiet och fackskolans sista årskurs, dvs. de elever för vilka meritvärderings- och urvalsfrågor var speciellt relevanta. Av praktiska skäl valdes sådana skolor som hade både gymnasium och fackskola inom samma skolenhet. Vidare valdes i första hand skolor där samtliga gymnasie- och fackskollinjer var representerade. Vid urvalet av skolor beaktades principen att den totala undersökningspopulationen skulle uppvisa stor geografisk spridning och företräda såväl storstäder som mindre städer.

Nio skolor utvaldes på detta sätt, nämligen Västerhöjdsskolan i Skövde, Brogårds-skolan i Kristinehamn, gymnasiet i Hudiks-

vall, Christinaskolan i Piteå, Malmö latin-skola, Pauliskolan och Magistratskolan i Malmö samt Brännkyrka och Västertorps gymnasier i Stockholm. Rektorerna vid berörda skolor informerades genom telefonsamtal och brev (se bilaga 1) och frågeformulär utsändes. Formulären ifylldes sedan under lärares tillsyn. Enkätuppgifterna inhämtades i början av maj 1969, alltså ungefär en månad innan de tillfrågade eleverna skulle lämna skolan.

Som framgår av tabell 1 fanns det 1 474 gymnasister och 915 fackskolelever i sista årskursen i berörda skolor. Av dessa besvarade 86 procent frågeformuläret. Ett bortfall av storleksordningen 14 procent får betraktas som normalt för denna typ av enkät. Bortfallet fördelar sig emellertid inte

Tabell 1. Antalet elever i sista årskursen i berörda skolor samt svarsfrekvens i procent.

Skola	Gymnasium		Fackskola	
	N	Svarsfrekv.	N	Svarsfrekv.
Piteå	221	81	170	89
Hudiksvall	144	93	126	93
Kristinehamn	135	89	120	86
Skövde	302	84	182	80
Västertorp	199	87	108	84
Brännkyrka	153	90	26	81
Malmö latin	98	80	56	89
Pauli	160	88	72	81
Magistrat	62	76	55	84
Totalt	1 474	86¹	915	86¹

¹ Svarsfrekvensen för Na-linjen på gymnasiet är 92 procent. För övriga linjer i gymnasium och fackskola varierar svarsfrekvensen mellan 83 och 87 procent.

Tabell 2. Antalet elever som ingår i undersökningen. (M = manliga, K = kvinnliga)

a) Gymnasium (Hum = humanistisk, Sh = samhällsvetenskaplig, Na = naturvetenskaplig, Ek = ekonomisk, Te = teknisk linje)

Skola	Hum			Sh			Na			Ek			Te			Gymnasium		
	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K
	Piteå	4	21	25	9	30	39	39	11	50	7	12	19	30	1	31	89	75
Hudiksvall	7	13	20	12	32	44	24	11	35	7	7	14	14	—	14	64	63	127
Kristinehamn	4	21	25	8	30	38	13	15	28	2	9	11	12	—	12	39	75	114
Skövde	11	38	49	19	24	43	31	18	49	9	16	25	60	2	62	130	98	228
Västertorp	3	55	58	25	9	34	47	9	56	10	13	23	—	—	—	85	86	171
Brännkyrka	7	28	35	20	20	40	35	10	45	—	—	—	10	—	10	72	58	130
Malmö latin	2	10	12	13	15	28	20	17	37	—	—	—	100	2	102	100	2	102
Pauli	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Magistrat	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26	21	47	—	—	—	26	21	47
Totalt	38	186	224	106	160	266	209	91	300	61	78	139	226	5	231	640	520	1 160

b) Fackskola (So = social, Ek = ekonomisk, Te = teknisk linje)

Skola	So			Ek			Te			Fackskola		
	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K
	Piteå	15	49	64	10	12	22	43	2	45	68	63
Hudiksvall	14	44	58	7	10	17	28	1	29	49	55	104
Kristinehamn	12	26	38	3	10	13	34	2	36	49	38	87
Skövde	8	27	35	21	15	36	42	1	43	71	43	114
Västertorp	16	31	47	17	15	32	—	—	—	33	43	79
Brännkyrka	—	—	—	—	—	—	15	—	15	15	—	15
Malmö latin	12	36	48	—	—	—	—	—	12	36	48	—
Pauli	—	—	—	—	—	—	46	—	46	46	—	43
Magistrat	—	—	—	17	18	35	—	—	—	17	18	35
Totalt	77	213	290	75	80	155	208	6	214	360	299	659

lika på alla skolor, utan är i ett fall så stort som 24 procent. Detta stora bortfall berör endast gymnasiet ekonomiska linje, vars genomsnittliga svarsfrekvens dock är 83 procent. Gymnasiets naturvetenskapliga linje har den högsta svarsfrekvensen – 92 procent – medan övriga linjer varierar mellan 83 och 87 procent. Detta förhållande kan ha berott på att eleverna på den naturvetenskapliga linjen, som ju ofta söker vidare till högre utbildning, har varit starkare motiverade än andra att besvara enkäten. Totalt har sex uppenbara fall av svarsvägran noterats.

I avsikt att göra den undersökta elevgruppen representativ med avseende på elevernas fördelning på olika linjer har vart fjärde formulär från gymnasiet och fackskolans tekniska linjer och vart sjätte från fackskolans ekonomiska linje inte tagits med vid beräkningarna. Den aktuella undersök-

ningsgruppen har efter detta arrangemang kommit att bestå av 1 160 gymnasister och 659 fackskolelever fördelade på det sätt som framgår av tabellerna 2 a och b.

Uppgift om rikssiffror för elevantalet i gymnasium och fackskola är hämtade ur Statistiska meddelanden U 1969: 3.

Hur representativt materialet är med avseende på linjetillhörighet och kön framgår av tabellerna 3 a och b.

Manliga tekniker är fortfarande något överrepresenterade både på gymnasium och fackskola, medan en motsvarande underrepresentation av pojkar förekommer på gymnasiet ekonomiska och fackskolans sociala linje. Differensen är dock inte av den storleksordningen att den kan väntas påverka resultatet i någon väsentlig grad. Totalbedömningen av undersökningspopulationen blir att denna kan anses på ett fullgott sätt representera målpopulationen.

Tabell 3. Procentuell fördelning på linje och kön. En jämförelse mellan undersökningspopulationen och samtliga elever i riket i motsvarande årskurs.

a) Gymnasium

	Hum			Sh			Na			Ek			Te		
	M	K	M+	M	K	M+	M	K	M+	M	K	M+	M	K	M+
Undersökningspopula- tion	6	36	19	17	31	23	33	18	26	10	15	12	35	1	20
Rikspopulation	6	35	20	17	32	24	32	17	25	13	15	14	32	2	18
Differens	0	+1	-1	0	-1	-1	+1	+1	+1	-3	0	-2	+3	-1	+2

	M	K
Könsfördelning i undersökningspopulation	55	45
Könsfördelning i rikspopulation	53	47

b) Fackskola

	So			Ek			Te		
	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K
Undersökningspopulation	21	71	44	21	27	24	58	2	32
Rikspopulation	23	72	45	22	26	24	55	2	32
Differens	-2	-1	-1	-1	+1	0	+3	0	0

	M	K
Könsfördelning i undersökningspopulation	55	45
Könsfördelning i rikspopulation	56	44

2.2 Betyg

Uppgifter om betyg i olika ämnen har erhållits från eleverna via frågeformuläret. Medelvärden av samtliga ämnesbetyg har beräknats och använts som ett mått på elevens betygsstandard. Eftersom betygsuppgifterna kan vara behäftade med vissa minnesfel, får de här angivna värdena inte uppfattas som exakta betygsmedelvärden. Medelvärdena används i fortsättningen endast för att dela in eleverna i tre större grupper, elever med låga, medelmåttiga och höga betyg. Gränserna har dragits vid 2,5 och 4,0 betygspoäng. Fördelningen av olika betygsmedelvärden på olika linjer i gymnasium och fackskola framgår av tabell 4. Här har, liksom i fortsättningen, procentalen

satts inom parentes då de bygger på mycket små elevgrupper.

2.3 Presentationssätt

Den ordagranna lydelsen av varje fråga i formuläret kommer att presenteras tillsammans med svaren på respektive fråga uppdelade på linje och kön samt betygsnivå och kön. Resultaten anges i de flesta fall i relativa tal och kommenteras kortfattat i anslutning till varje grupp av tabeller. Procentberäkningen baseras genomgående på samtliga deltagare. I de fall då summan av procentalen blir mindre än 100 har frågan lämnats obesvarad av en del av eleverna.

Tabell 4. Betygsmedelvärden. Procentuell fördelning efter linje och kön.

a) Gymnasium

Medelbetyg	Hum		Sh		Na		Ek		Te		Gymnasium	
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
1,0—1,4	—	—	—	—	—	—	—	—	0	(—)	0	—
1,5—1,9	3	1	—	—	2	—	—	—	—	(—)	1	0
2,0—2,4	11	5	10	4	10	4	8	8	10	(—)	10	5
2,5—2,9	37	23	27	26	22	22	30	33	33	(—)	28	25
3,0—3,4	18	34	35	38	33	31	38	36	31	(20)	32	35
3,5—3,9	16	23	16	19	18	30	13	13	15	(40)	16	21
4,0—4,4	11	10	8	12	10	11	10	9	7	(40)	9	11
4,5—4,9	3	4	4	1	4	1	2	1	2	(—)	3	2
5,0	—	—	—	—	—	1	—	—	—	(—)	—	0
låga	14	6	10	4	12	4	8	8	10	(—)	11	5
medel	71	80	78	83	73	83	81	82	79	(60)	76	81
höga	14	14	12	13	14	13	12	10	9	(40)	12	13

b) Fackskola

Medelbetyg	So		Ek		Te		Fackskola	
	M	K	M	K	M	K	M	K
1,0—1,4	—	—	—	1	—	(—)	—	0
1,5—1,9	1	0	1	—	1	(17)	1	1
2,0—2,4	14	6	15	13	12	(—)	13	7
2,5—2,9	31	27	29	33	23	(50)	26	29
3,0—3,4	39	39	31	43	33	(33)	34	40
3,5—3,9	10	22	16	9	19	(—)	16	18
4,0—4,4	3	6	7	1	8	(—)	6	4
4,5—4,9	—	—	1	1	3	(—)	2	1
5,0	—	—	—	—	—	(—)	—	—
låga	15	6	16	14	13	(17)	14	8
medel	80	88	76	85	75	(83)	76	87
höga	3	6	8	2	11	(—)	8	5

3.1 Fortsatt utbildning eller ej

Fråga 4 löd:

Har Du för avsikt att fortsätta Din utbildning efter avslutad skolgång, antingen direkt eller efter ett uppehåll?

Ja Tveksam Nej

Svaren på denna fråga framgår av tabell 5.

Tabell 5. Andelen elever som ämnar fortsätta att utbilda sig.

a) Gymnasium. Procentuell fördelning efter linje och kön

Fortsätta studera	Hum		Sh		Na		Ek		Te		Gymnasium	
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
Ja	82	90	92	91	86	92	64	50	48	(40)	71	84
Tveksam	18	10	7	7	13	8	30	28	34	(60)	21	12
Nej	—	—	1	3	0	—	7	19	17	(—)	7	4

b) Fackskola. Procentuell fördelning efter linje och kön

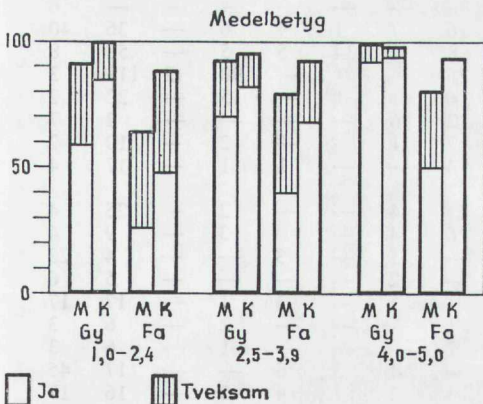
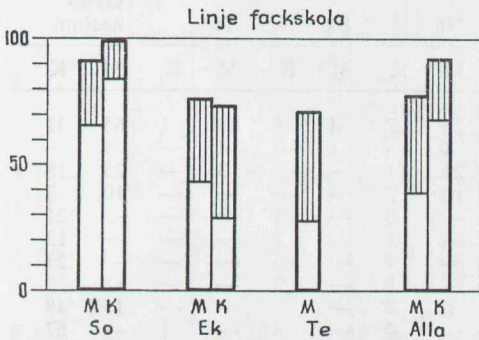
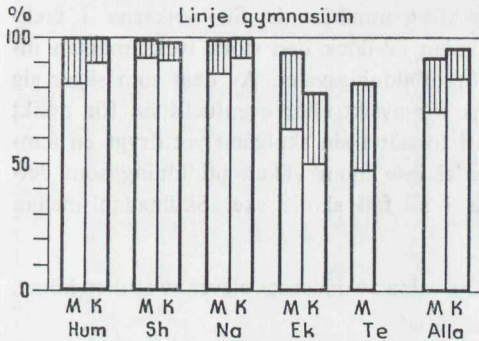
Fortsätta studera	So		Ek		Te		Fackskola	
	M	K	M	K	M	K	M	K
Ja	65	84	43	29	28	(17)	39	68
Tveksam	26	15	33	44	43	(83)	38	24
Nej	8	1	24	28	27	(—)	22	8

c) Gymnasium. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Fortsätta studera	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Ja	59	85	70	82	92	94
Tveksam	32	15	22	13	7	4
Nej	7	—	8	4	1	—

d) Fackskola. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Fortsätta studera	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Ja	26	48	40	68	50	93
Tveksam	38	40	39	24	30	—
Nej	36	8	19	8	20	7



□ Ja ▨ Tveksam

Figur 1. Den procentuella andelen elever som ämnar fortsätta att utbilda sig.

Innehållet i ovanstående tabeller åskådliggörs i form av diagram i figur 1. Denna avser som synes endast svaren Ja och Tveksam. De få Nej-svaren är alltså inte medtagna.

Kommentar: En huvuddel av gymnasisterna avser att fortsätta sin utbildning efter gymnasiet. En markant skillnad finns dock i detta avseende mellan de mera yrkesinriktade ekonomiska och tekniska linjerna och övriga linjer. Ekonomer och tekniker ställer sig mera tveksamma till fortsatt utbildning än andra gymnasister.

Fackskolans elever är mindre benägna att utbilda sig än gymnasiet. Även här ämnar ekonomer och tekniker mera sällan fortsätta att studera. Av flickorna på den sociala linjen är det dock endast en procent som helt avvisar fortsatta studier.

För både gymnasium och fackskola gäller att flickorna oftare har planer på fortsatt utbildning än pojkarna. Ett samband mellan betygsnivå och utbildningsbenägenhet kan naturligt nog noteras för båda skolformerna. Elever med höga medelbetyg är starkare inriktade på fortsatta studier än elever med låga medelbetyg.

3.2 Avsedd fortsatt utbildning

Fråga 5 löd:

Om Du svarat Ja eller Tveksam på fråga 4, vilka är Dina studiealternativ? (Kryssa för ett förstahandsalternativ, ett andrahandsalternativ och ett tredjehandsalternativ.)

Eleverna har haft 28 olika utbildningar att ta ställning till och dessutom möjlighet att ange annan utbildning.

Här redovisas endast förstahandsalterna-

tiven och bland dem endast sådana utbildningar som angivits av minst sex personer av ettdera könet. Sex elever utgör ungefär en procent av flickorna respektive pojkarna på gymnasiet och ungefär två procent av flickorna respektive pojkarna i fackskolan.

Elevernas utbildningspreferenser framgår av tabell 6.

Kommentar: Civilingenjörsutbildningen är utan jämförelse den mest attraktiva för de manliga gymnasisterna – var femte siktar på den. Av pojkarna på gymnasiet ekonomiska linje väljer mer än hälften civilekonomutbildningen som första alternativ. Olika typer av lärarutbildning är mest populärt bland de kvinnliga gymnasisterna men tilltalar även pojkarna på humanistisk linje. Vid sidan av läraryrkena är socionom

den vanligaste yrkespreferensen bland flickorna.

Sjuksköterska, småskollärare och förskollärare är de vanligaste yrkespreferenserna hos flickorna i fackskolan och svarar tillsammans för närmare hälften av de avgivna önskingarna. Bland pojkarna i fackskolan är någon gymnasial teknisk utbildning det vanligaste önskemålet, följt av utbildning till civilingenjör och folkskollärare.

Mest utmärkande för pojkarna i fackskolan är dock den stora tveksamheten inför utbildningsvalet. Av dem som säger sig ha för avsikt eller eventuellt ha för avsikt att fortsätta sin skolgång vet drygt en femtedel inte inom vilken utbildning som detta i så fall skulle ske. Skillnaden mellan

Tabell 6. Förstahandsalternativ för fortsatt utbildning valda av minst sex elever av ettdera könet.

a) Gymnasium. Fördelning efter linje och kön i absoluta tal

Utbildning	Hum		Sh		Na		Ek		Te		Gymnasium	
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
Vet ej	7	12	11	3	25	7	4	8	18	1	65	31
Ej svar	—	—	—	—	4	—	1	—	4	—	9	—
Läkarutbildning	—	2	—	2	22	14	—	—	3	—	25	18
Tandläkarutbildning	—	1	—	—	10	2	—	—	—	—	10	3
Sjukgymnastutbildning	—	7	—	11	—	2	—	1	—	—	—	21
Arbetsterapeututbildning	—	4	—	4	—	3	—	1	—	—	—	12
Sjuksköterskeutbildning	—	7	—	12	—	4	—	—	—	—	—	23
Annan vårdutbildning	—	3	3	3	—	1	—	2	—	—	3	9
Folkskolläraryrkeutbildning	3	15	6	26	6	7	—	—	—	—	15	48
Småskolläraryrkeutbildning	—	34	—	20	—	4	—	8	—	1	—	67
Gymnastikläraryrkeutbildning	1	9	3	4	11	1	2	1	5	—	22	15
Förskolläraryrkeutbildning	—	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	6
Annan lärarutbildning	9	16	4	10	16	7	1	7	6	—	36	40
Civilekonomutbildning	—	1	11	1	8	1	34	5	5	—	58	8
Civilingenjörsutbildning	—	—	2	1	26	—	1	—	90	2	119	3
Arkitektutbildning	—	—	—	1	6	1	1	—	15	—	22	2
Receptarieutbildning	—	—	—	1	2	6	—	—	—	—	2	7
Agronomutbildning	—	—	1	1	7	1	—	—	2	—	10	2
Juridisk fakultet	2	1	10	2	4	—	—	1	1	—	17	4
Filosofisk fakultet												
matematik m. m.	—	—	2	—	21	4	—	—	2	—	25	4
biologi m. m.	—	—	—	—	6	4	—	—	3	—	9	4
språk	3	21	1	3	—	1	—	3	—	—	4	28
historia m. m.	2	3	3	1	—	2	—	—	—	—	5	6
psykologi m. m.	1	4	14	9	1	1	—	3	1	—	17	17
statsvetenskap m. m.	—	1	3	2	1	—	—	—	2	—	6	3
ej uppgivit ämne	2	1	1	2	2	—	—	—	1	—	6	3
Socionomutbildning	3	15	11	20	—	4	3	6	—	—	17	45
Journalistutbildning	3	7	6	4	3	2	1	4	3	—	16	17
Officersutbildning	—	—	3	—	4	—	—	—	4	—	11	—
Teknisk utbildning	—	—	1	1	—	2	—	—	8	—	9	3
Sekreterarutbildning m. m.	—	9	3	3	—	2	6	5	2	—	11	19

b) Fackskola. Fördelning efter linje och kön i absoluta tal

Utbildning	So		Ek		Te		Fackskola	
	M	K	M	K	M	K	M	K
Vet ej	11	5	8	10	39	—	58	15
Ej svar	1	2	3	2	5	1	9	5
Sjukgymnastutbildning	—	5	—	1	—	—	—	6
Arbets terapeututbildning	—	7	—	—	—	—	—	7
Sjuksköterskeutbildning	—	39	1	2	—	—	1	41
Annan vårdutbildning (ej läkare)	2	23	2	1	—	—	4	24
Folkskolläroverutbildning	14	15	3	2	4	—	21	17
Småskolläroverutbildning	—	30	—	3	—	—	—	33
Förskolläroverutbildning	—	29	—	2	—	—	—	31
Gymnastikläroverutbildning	4	1	2	3	2	—	8	4
Musikläroverutbildning	2	—	2	1	3	—	7	1
Annan läroverutbildning	1	9	—	1	12	—	13	10
Civilekonomutbildning	—	—	6	—	1	1	7	1
Civilingenjörutbildning	—	—	—	—	21	—	21	—
Teknisk magisterutbildning	2	—	—	—	7	—	9	—
Socionomutbildning	9	6	—	—	—	—	9	6
Journalistutbildning	3	4	5	—	—	—	8	4
Officersutbildning	3	1	4	—	4	—	11	1
Datateknisk utbildning	—	1	5	—	4	—	9	1
Teknisk utbildning	1	6	—	1	27	—	28	7
Sekreterarutbildning m. m.	—	7	4	16	—	1	4	24
Gymnasium	2	2	5	1	3	—	10	3

manliga och kvinnliga elever i fackskolan är i detta avseende betydlig.

3.3 Olika ämnens betydelse för fortsatt utbildning

3.3.1 Ämnespreferenser inom olika linjer av gymnasium och fackskola

Fråga 6 presenterades så här:

Denna fråga gäller vilket värde kunskaper i olika ämnen har för den utbildning och det yrke som Du i fråga 5 kryssat för som *första alternativ*. Försök bedöma alla ämnen Du läst under Din tid vid gymnasiet eller fackskolan, även de ämnen Du lämnat i tidigare årskurser.

Sätt x i *vänster* kolumn om Du anser ämnet *mycket värdefullt*.

Sätt x i *höger* kolumn om Du anser ämnet av *ringa värde*.

Sätt x i *mellankolumnen* om Du anser ämnet av *genomsnittligt värde* för utbildningen och yrket i fråga.

Gå lodrätt nedåt i varje kolumn för sig. Hoppa över de ämnen Du inte anser Dig

kunna bedöma.

I tabell 7 redovisas andelen elever i de olika undergrupperna som anser att de uppräknade ämnena är *mycket värdefulla* för deras fortsatta utbildning och yrke.

Kommentar: Svenska, engelska, matematik och psykologi är de ämnen som totalt sett anses vara mest värdefulla. Samhällskunskap värderas också högt, särskilt i gymnasiet. Höga värderingar får dessutom de olika linjernas karaktärsämnen.

Dessa värderingar får ses som ett uttryck dels för elevernas intressen, dels som en spegling av de särskilda behörighetskrav som gäller för de prefererade utbildningarna. Utbildningspreferenser och ämnesvärderingar relateras till varandra i nästa avsnitt.

3.3.2 Ämnespreferenser i relation till avsedd fortsatt utbildning

I närmast föregående avsnitt redovisades hur eleverna bedömt enskilda skolämnen betydelse för sin tilltänkta verksamhet. Ämnens vikt redovisades där endast allmänt

Tabell 7. Ämneskunskaper som bedömts vara *mycket värdefulla* för fortsatt utbildning och yrke.

a) Gymnasium. Procentuell andel av linje och kön

Ämne	Hum		Sh		Na		Ek		Te		Gymnasium	
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
Svenska språket	39	65	47	58	28	32	30	46	31	(40)	33	54
Litteraturkunskap												
och språklig orientering	21	44	20	31	8	14	5	26	8	(20)	10	33
Engelska	55	51	48	38	44	41	66	41	46	(20)	48	43
Tyska	21	25	26	8	18	16	15	18	23	(—)	26	17
Franska	6	27	24	9	9	11	6	15	13	(—)	1	17
Allmän språkkunskap	24	22	3	3	4	1	11	12	5	(20)	6	11
Latin	5	5	—	—	1	—	—	3	—	(—)	1	2
Grekiska	—	—	—	—	0	—	—	—	—	(—)	0	—
Annat språk	5	1	1	1	2	—	—	1	—	(—)	1	1
Historia	13	27	24	21	3	9	3	10	1	(20)	7	19
Religionskunskap	11	23	11	16	2	5	2	8	2	(20)	4	15
Filosofi	18	12	25	8	5	4	—	3	—	(—)	7	8
Psykologi	39	55	45	61	23	44	25	44	4	(—)	21	53
Samhällskunskap	29	40	66	51	26	22	52	27	21	(20)	34	38
Socialkunskap	11	17	37	39	1	3	5	15	2	(—)	8	21
Matematik	5	15	36	33	60	45	49	17	74	(60)	57	26
Fysik	3	5	3	4	53	29	—	1	66	(60)	41	9
Kemi	3	5	3	4	51	48	—	3	35	(40)	30	13
Biologi	—	17	6	9	48	65	5	12	7	(20)	20	22
Naturkunskap	8	23	13	34	4	4	2	10	2	(20)	5	21
Företagsekonomi	—	2	7	1	2	—	72	23	8	(—)	12	5
Övriga ekonomiska ämnen	—	2	3	1	1	—	72	24	2	(—)	9	5
Teknologi	—	—	—	1	4	—	—	—	42	(—)	16	0
Övriga tekniska ämnen	—	—	—	—	1	—	—	—	63	(60)	23	1
Musik	11	17	—	17	1	2	—	12	—	(20)	1	14
Teckning	8	22	3	19	8	14	2	6	4	(20)	5	17
Gymnastik	5	21	11	23	15	14	10	19	12	(—)	13	20
Rättskunskap	—	—	—	—	—	—	8	4	—	(—)	1	1
Slöjd	—	1	—	3	—	1	—	3	—	(—)	—	2

och ej med referens till olika slag av fortsatt verksamhet. Den fortsatta bearbetningen av svaren avsåg just detta samband, dvs. hur olika ämnen anses olika betydelsefulla allt efter yrkespreferensen.

Sambandet mellan ämnes- och utbildningspreferenser kan endast studeras för utbildningar som önskats av ett flertal elever. Här presenteras resultat för sådana utbildningsvägar som prefererats av minst 23 elever av ettdera könet i någon av skolformerna. Ett undantag vad beträffar antalet har gjorts för folkskolläraryrket. Denna är nämligen den enda utbildning som nämnts av ett förhållandevis stort antal elever i samtliga fyra grupper, konstituerade av köns- och skolformstillhörighet (gymnasium pojkar, gymnasium flickor, fackskola pojkar, fackskola flickor).

De aktuella studievägarna för pojkar på gymnasiet är fem till antalet, nämligen utbildning till läkare (25), folkskollärare (15), civilekonom (58), civilingenjör (119) och matematisk-naturvetenskapliga studier (25). Siffrorna inom parentes anger hur många elever som uppgivit respektive utbildning som förstahandsalternativ.

Även för flickorna på gymnasiet studeras fem utbildningsvägar, nämligen utbildning till sjuksköterska (23), folkskollärare (49), småskollärare (67), språkstudier vid universitet (28) och socionomutbildning (45).

För pojkar i fackskolan gäller det endast två utbildningsgrupper, folkskollärare (21) och gymnasiingenjör (28), av vilka den senare inte är någon homogen grupp utan även innefattar personer som tänker sig

b) Fackskola. Procentuell andel av linje och kön

Ämne	So		Ek		Te		Fackskola	
	M	K	M	K	M	K	M	K
Svenska språket	42	53	44	46	27	(50)	34	51
Litteraturkunskap och språklig orientering	27	29	20	21	11	(—)	16	26
Engelska	39	32	49	39	35	(67)	39	35
Tyska	18	36	15	26	12	(17)	14	33
Franska	4	9	4	6	2	(—)	3	8
Allmän språkkunskap	4	10	9	6	5	(17)	6	9
Latin	1	1	—	1	—	(—)	0	1
Grekiska	—	—	—	—	0	(—)	0	—
Historia	22	9	—	1	2	(17)	6	7
Religionskunskap	10	9	3	4	1	(—)	4	8
Filosofi	3	2	—	1	—	(—)	1	2
Psykologi	58	68	33	20	6	(17)	23	54
Samhällskunskap	52	31	43	13	14	(33)	28	26
Socialkunskap	32	20	7	4	4	(—)	11	15
Matematik	39	33	40	20	66	(50)	55	30
Fysik	29	28	4	4	49	(17)	35	21
Kemi	25	31	4	3	24	(17)	20	23
Biologi	44	49	1	8	4	(17)	12	37
Naturkunskap	8	10	1	1	3	(17)	4	8
Företagsekonomi	—	0	57	24	15	(17)	21	7
Övriga ekonomiska ämnen	5	4	48	23	3	(17)	13	9
Teknologi	3	0	1	—	40	(—)	24	0
Övriga tekniska ämnen	4	—	1	—	56	(17)	33	0
Musik	5	20	3	4	1	(—)	3	15
Teckning	10	28	3	8	5	(17)	6	19
Gymnastik	25	23	9	10	10	(—)	13	19
Dramatik	3	0	—	—	—	(—)	1	0
Ergonomi	1	0	—	—	2	(—)	1	0
Familjekunskap	3	2	—	—	—	(—)	1	2
Slöjd	—	4	—	—	—	(—)	—	3
Rättskunskap	—	0	—	—	—	(—)	—	0
Konsumentkunskap	—	1	—	3	—	(—)	—	2

tekniska fackkurser på gymnasial nivå.

Flickorna i fackskolan studeras i de fyra grupper som betecknas sjuksköterska (41), folkskollärare (17), småskollärare (33) och förskollärare (31).

Sambanden mellan yrkes- och ämnespreferenser framgår av tabell 8, som visar hur stor del i procent räknat av varje utvald utbildningsgrupp, som anser att ett visst ämne är mycket värdefullt respektive av ringa värde för deras fortsatta verksamhet. De plustecken som ibland är placerade vid procenttalen anger att ett statistiskt signifikant samband mellan utbildningspreferens och ämnesvärdering föreligger. Signifikansen har prövats med χ^2 testet och anges med fem procents konfidens.

De bakomliggande fyrfältstabellerna är uppbyggda enligt följande exempel.

	Civilingenjör	Övriga manliga gymnasister
matematik mycket värdefullt	90	100
matematik icke särskilt värdefullt	10	400

Om ett signifikant samband föreligger mellan val av utbildning till civilingenjör och värdering av matematik som ett mycket värdefullt ämne, betyder detta att presumtiva civilingenjörer oftare än övriga manliga gymnasister anser matematik vara mycket värdefullt.

Som en hjälp vid jämförelsen av olika utbildningar har totalgruppens värderingar angivits i en kolumn.

Tabell 8. Ämnesvärderingar hos elever med olika utbildningsplaner. Procent.

a) Gymnasium, pojkar

Ämne	Ämnet är <i>mycket värdefullt</i> för den prefererade utbildningen						Ämnet är av <i>ringa värde</i> för den prefererade utbildningen					
	Läka- re (25)	Folk- skol- lär (15)	Civ- ekon (58)	Civ- ing (119)	Mate- matik fysik (25)	Alla (640)	Läka- re (25)	Folk- skol- lär (15)	Civ- ekon (58)	Civ- ing (119)	Mate- matik fysik (25)	Alla (640)
Svenska språket	60+	60+	28	32	20	33	4	—	9	1	16	6
Litteraturkunskap	4	40+	3	8	8	10	44	7	40	41+	64+	31
Engelska	60	40	78+	50	48	48	—	13	—	2	4	3
Tyska	16	7	29	30+	4	21	8	40+	9	8	12	12
Franska	8	7	17+	2	8	6	32	40+	16	17	28	20
Allmän språkkunskap	8	—	7	8	4	6	—	13	9	5	16	6
Latin	—	—	—	—	—	1	4	20	10	14	16	11
Grekiska	—	—	—	—	—	0	4	13	10	13	16	10
Annat språk	—	7	2	—	—	1	12	7	2	5	8	5
Historia	—	27	—	1	4	7	64	13	47	71+	68+	46
Religionskunskap	4	7	—	3	—	4	80	33	83+	87+	68	62
Filosofi	—	7	2	—	16	7	44	47	26	24	44	27
Psykologi	56+	40	21	8	4	21	—	13	10	15	64+	11
Samhällskunskap	20	33	72+	15	8	34	8	20	—	24+	44+	12
Socialkunskap	—	7	2	2	—	8	4	20	7	5	12	5
Matematik	44	47	74+	96+	96+	57	12	13	—	—	—	8
Fysik	48	7	10	91+	72+	41	—	13	5	—	4	9
Kemi	80+	13	3	55+	52+	30	—	7	9	3	4	12
Biologi	84+	13	5	13	24	20	—	7	5	8	20+	9
Naturkunskap	8	13	2	3	8	5	—	20	40+	8	8	15
Företagsekonomi	—	7	60+	13	—	12	8	7	—	3	12	3
Övriga ekonomiska ämnen	—	7	59+	3	—	9	8	7	—	6	12	4
Teknologi	—	—	—	48+	—	16	4	13	10	5	8	7
Övriga tekniska ämnen	4	—	3	65+	—	23	4	13	7	—	8	5
Musik	—	—	—	—	—	1	36	27	19	29	44+	25
Teckning	4	13	—	5	12	5	44+	40	21	14	40	24
Gymnastik	8	13	10	9	8	13	60	33	66+	64+	76+	48
Rättskunskap	—	—	5	1	—	1	—	—	—	—	—	—

Kommentar: Pojkar på gymnasiet som vill bli *läkare* nämner oftare än övriga elever ämnena svenska, psykologi, kemi och biologi som mycket värdefulla. Av dessa ämnen är de två sista oftast nämnda. Beträffande ämnen av ringa värde för fortsatt utbildning skiljer sig »läkarna» inte signifikant från övriga utom i fråga om ämnet teckning, men flertalet nämner religionskunskap i detta sammanhang.

Blivande *civilekonomer* värderar engelska, samhällskunskap och matematik högst. Dessa ämnen nämns liksom de ekonomiska ämnena och franska signifikant oftare i denna utbildningsgrupp. Religionskunskap, naturkunskap och gymnastik får däremot oftare låga värderingar, lägst religionskunskap.

Inte oväntat ligger *civilingenjörernas* starkaste värderingar på ämnena matematik och fysik, vilka liksom kemi, tekniska ämnen och tyska oftare än hos övriga anges som mycket värdefulla. Religionskunskap och historia anses ha minst värde för blivande *civilingenjörer*, men även litteraturkunskap, samhällskunskap och teckning värderas lägre bland dem än bland övriga manliga gymnasister.

De gymnasister som planerar att *studera matematik, fysik* eller andra naturvetenskapliga ämnen vid universitet har värderingar som i betydande grad påminner om *civilingenjörernas*. Matematik, fysik och kemi värderas således högst, medan litteraturkunskap, religionskunskap, psykologi och samhällskunskap jämte musik och gymna-

b) Gymnasium, flickor

Ämne	Ämnet är <i>mycket värdefullt</i> för den prefererade utbildningen						Ämnet är av <i>ringa värde</i> för den prefererade utbildningen					
	Sjuk- sköt (23)	Folk- skol- lär (49)	Små- skol- lär (67)	Språk (28)	Socio- nom (45)	Alla (520)	Sjuk- sköt (23)	Folk- skol- lär (49)	Små- skol- lär (67)	Språk (28)	Socio- nom (45)	Alla (520)
Svenska språket	30	80+	85+	68	53	54	4	—	—	4	—	2
Litteraturkunskap	9	57+	63+	50+	22	33	17	—	7	4	13	13
Engelska	9	53	27	82+	40	43	9	—	13+	—	7	6
Tyska	—	8	1	50+	9	17	17	49+	55+	4	13	24
Franska	—	10	6	64+	11	17	26	45+	60+	—	16	27
Allmän språkkunskap	—	10	16	39+	7	11	9	4	10	4	18	11
Latin	—	—	—	18+	—	2	4	16	9	—	13	10
Grekiska	—	—	—	—	—	—	4	14	9	—	9	10
Annat språk	—	2	—	—	—	1	—	8	4	—	2	4
Historia	4	65+	43+	7	18	19	70+	2	3	25	33	32
Religionskunskap	4	43+	58+	—	7	15	61+	6	7	57+	38	39
Filosofi	—	10	7	4	20+	8	43	57+	45	61+	20	39
Psykologi	83+	63	79+	11	87+	53	—	4	1	39+	2	8
Samhällskunskap	30	59+	40	7	82+	38	17	2	—	25+	—	8
Socialkunskap	43+	22	21	4	38+	21	—	2	—	—	—	2
Matematik	17	49+	40+	4	20	26	26	2	6	57+	13	18
Fysik	22+	4	1	—	2	9	4	12	19	14	16	16
Kemi	30+	8	—	—	2	13	4	12	19	14	16	14
Biologi	35	22	22	—	4	22	—	6	1	11	2	7
Naturkunskap	57+	31	43+	—	7	21	9	6	9	71+	29	20
Företagsekonomi	—	—	1	4	—	5	4	18	22+	7	—	11
Övriga ekonomiska ämnen	—	—	—	4	4	5	4	8	15+	4	2	7
Teknologi	—	—	—	—	—	0	4	10	12	7	7	7
Övriga tekniska ämnen	—	—	—	—	—	1	4	10	7	4	4	5
Musik	—	24+	55+	—	—	14	43+	10	1	21	33	24
Teckning	—	27	60+	4	2	17	57+	12	1	50+	42+	27
Gymnastik	22	24	46+	—	2	20	26	27	7	68+	51+	35
Slöjd	—	—	1	—	—	2	—	—	—	4	2	0
Dramatik	—	—	1	—	—	0	—	—	1	4	2	1

stik oftare i denna grupp än i övriga anses ha ringa värde för de fortsatta studierna. Var femte elev i den aktuella utbildningsgruppen anser ämnet biologi vara av ringa värde, vilket är en oväntat hög andel.

Folkskollärarytbildning har önskats både av manliga och kvinnliga gymnasister. De förra är emellertid så få till antalet, 15 stycken, att svaren från dem får tolkas med största försiktighet. Som en följd av gruppens ringa storlek kan det totala antalet signifikanser förväntas vara lågt.

Resultaten från de två grupperna överensstämmer dock väl i sina huvuddrag. Svenska språket, litteraturkunskap och psykologi hör till de oftast nämnda ämnena i båda fallen och signifikanta skillnader finns dessutom vad beträffar flickorna i ämnena historia, religionskunskap, samhällskunskap,

matematik och teckning. De kvinnliga gymnasisternas värderingar av de aktuella ämnena ligger i de flesta fall högre än de manligas. Undantaget härvidlag är ämnet matematik, som nämns som mycket värdefullt av ungefär hälften av båda grupperna. Både flickor och pojkar anser att filosofi är det minst värdefulla ämnet och anger också tyska och franska oftare än andra som av ringa värde.

Den vanligaste yrkesönsknigen bland flickor på gymnasiet är att bli *småskollärare*. Dessa flickor skiljer sig inte mycket i sina ämnesvärderingar från dem som vill bli folkskollärare. Svenska språket, litteraturkunskap och psykologi nämns oftast och i högre utsträckning än bland övriga kvinnliga gymnasister. »Småskollärarna» är den enda gymnasiegrupp som ger ämnena mu-

c) Fackskola, pojkar

Ämne	Ämnet är <i>mycket värdefullt</i> för den prefererade utbildningen			Ämnet är av <i>ringa värde</i> för den prefererade utbildningen		
	Folk- skol- lär (21)	Gymn- ing (28)	Alla (360)	Folk- skol- lär (21)	Gymn- ing (28)	Alla (360)
Svenska språket	90+	32	34	—	11	4
Litteraturkunskap	57+	14	16	—	25+	13
Engelska	62+	54	39	—	4	2
Tyska	29+	14	14	38+	—	8
Franska	—	4	3	33+	11	12
Allmän språkkunskap	14	11	6	5	4	4
Latin	—	—	0	29	25	16
Grekiska	—	—	0	29	29	16
Annat språk	—	—	—	14	—	4
Historia	48+	4	6	—	36+	17
Religionskunskap	29+	—	4	19	89+	51
Filosofi	10	—	1	14	14	11
Psykologi	62+	7	23	—	7	8
Samhällskunskap	57+	11	28	—	21+	8
Socialkunskap	19	4	11	—	7	5
Matematik	76+	100+	55	5	—	5
Fysik	48	68+	35	10	—	6
Kemi	43+	21	20	14	14	11
Biologi	57+	4	12	—	18	9
Naturkunskap	24+	4	4	5	11	8
Företagsekonomi	14	32	21	19	14	9
Övriga ekonomiska ämnen	5	4	13	24+	4	7
Teknologi	5	64+	24	19	—	4
Övriga tekniska ämnen	5	89+	33	19	—	4
Musik	14	—	3	19	18	18
Teckning	19	—	6	29	14	15
Gymnastik	38+	4	13	24	57+	30
Slöjd	—	4	1	—	—	—
Ergonomi	5	4	1	5	—	0

sik, teckning och gymnastik höga värderingar och de är även positiva i sina värderingar av flera andra ämnen, såsom religionskunskap och historia. De moderna språken tyska och franska uppfattas av många som föga värdefulla för den fortsatta verksamheten.

De kvinnliga gymnastiker som siktar på att *studera språk* vid universitet uppvisar i relation till övriga höga värderingar av språkämnena. Högst skattas engelska. Svenska språket får emellertid lägre skattningar av blivande språkstuderande än av blivande lärare. De flesta icke språkliga ämnen får låga värderingar, lägst får naturkunskap som av mer än två tredjedelar av denna kategori anses vara av ringa värde.

»Socionomerna» skattar inte oväntat psy-

kologi och samhällskunskap högst. Dessa ämnen anses av en majoritet vara mycket värdefulla för den kommande utbildningen. För övrigt avviker de kvinnliga gymnastiker som siktar på socionomutbildning endast i ringa utsträckning från sina andra kvinnliga skolkamrater.

Även i fackskolan nämns *folkskollärarytbildning* både av manliga och kvinnliga elever. Båda grupperna är i detta fall små, varför resultaten är något osäkra, men de är å andra sidan av samma storleksordning och därför jämförbara vad beträffar möjligheterna att ge signifikanta avvikelser.

Manliga elever i fackskolan som vill bli folkskollärare har mera positiva värderingar än sina kamrater av nästan alla skolämnen, medan de kvinnliga eleverna inte

d) Fackskola, flickor

Ämne	Ämnet är <i>mycket värdefullt</i> för den prefererade utbildningen					Ämnet är av <i>ringa värde</i> för den prefererade utbildningen				
	Sjuk-sköt (41)	Folk-skol-lär (17)	Små-skol-lär (33)	För-skol-lär (31)	Alla (299)	Sjuk-sköt (41)	Folk-skol-lär (17)	Små-skol-lär (33)	För-skol-lär (31)	Alla (299)
Svenska språket	32	76+	88+	61	51	2	—	—	3	3
Litteraturkunskap	15	71+	58+	29	26	20	6	3	3	11
Engelska	15	71+	39	16	35	7	6	6	16	9
Tyska	5	12	9	6	15	15	18	33+	39+	16
Franska	—	6	3	3	8	17	12	39+	35+	15
Allmän språkkunskap	5	6	15	10	9	—	—	3	—	2
Latin	2	—	—	—	1	10	6	21+	10	10
Grekiska	—	—	—	—	—	10	6	21+	10	10
Annat språk	—	—	—	—	0	5	6	—	6	4
Historia	5	29+	21+	3	7	59+	—	6	45	31
Religionskunskap	5	35+	27+	3	8	51	—	6	35	38
Filosofi	2	12	3	—	2	10	—	12	3	7
Psykologi	80+	71	73+	97+	54	—	6	—	—	5
Samhällskunskap	27	53+	30	32	26	10	—	3	10	8
Socialkunskap	27+	29	6	23	15	2	—	9	3	4
Matematik	44+	29	55+	6	30	12	18	6	32+	13
Fysik	68+	18	6	3	21	7	24	39+	29	17
Kemi	76+	24	9	3	23	2	29	39+	32+	17
Biologi	98+	35	30	29	37	2	—	—	6	5
Naturkunskap	17+	24	15	6	8	2	—	6	6	4
Företagsekonomi	—	—	—	—	7	15	18	30+	19	14
Övriga ekonomiska ämnen	2	—	—	—	9	15	18	33+	19	15
Teknologi	—	—	—	—	0	12	—	21+	10	8
Övriga tekniska ämnen	—	—	—	—	0	5	6	9	—	4
Musik	2	18	64+	52+	15	32+	6	—	—	13
Teckning	2	18	58+	48+	19	41+	12	—	6	19
Gymnastik	10	29	48+	39+	19	15	6	6	19	23
Slöjd	2	6	3	10	3	7	—	6	—	3
Dramatik	—	6	—	—	0	2	6	3	—	1
Ergonomi	—	—	—	—	0	2	—	3	—	1
Rättskunskap	—	—	3	—	0	—	—	—	—	1
Trafik- o motorkunskap	—	—	—	—	—	2	—	—	—	1
Familjekunskap	5	6	—	3	2	—	—	—	—	0
Konsumentkunskap	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—

avviker i lika stor omfattning. Svenska språket skattas högst i båda grupperna, och andra ämnen som anses värdefulla är litteraturkunskap, engelska, psykologi, samhällskunskap och för pojkarnas del matematik och biologi. Som föga värdefulla uppfattas tyska och franska av pojkarna, medan flickorna endast i ringa utsträckning ger negativa värderingar. De manliga fackskolelever som siktar på folkskollärover utbildning förefaller vara mera positiva till skolkunskaperna än motsvarande utbildningsgrupp i gymnasiet.

Alla de pojkar i fackskolan som planerar fortsatt utbildning till *gymnasieingenjör*

eller annan jämförbar teknisk utbildning anser att ämnet matematik är mycket värdefullt för deras fortsatta verksamhet. De tekniska ämnena värderas också högt, liksom fysik. Gruppen avviker positivt från övriga elever beträffande värderingarna av dessa ämnen. Religionskunskap är det ämne som av flest elever i gruppen anses vara av ringa värde. Även i jämförelse med övriga manliga fackskolelever är värderingen av ämnet religionskunskap negativ, liksom av ämnena litteraturkunskap, historia, samhällskunskap och gymnastik.

En stor del av de kvinnliga fackskoleleverna vill bli *sjuksköterskor*. Dessa flickor

anser att biologi, psykologi, kemi och fysik är mycket värdefulla ämnen. Även matematik, socialkunskap och naturkunskap får högre värderingar bland dem än bland övriga flickor i fackskolan. Av ringa värde anses framför allt historia vara. Musik och teckning värderas också mera negativt av »sjuusköterskorna».

Småskollärargruppen i fackskolan liknar mycket motsvarande grupp i gymnasiet. Svenska språket och psykologi får i båda fallen de högsta värderingarna. Andra ämnen som nämns som värdefulla är litteraturkunskap, matematik och musik, teckning och gymnastik. Liksom motsvarande grupp i gymnasiet avviker fackskolans »småskollärare» från övriga i sin positiva värdering av historia och religionskunskap. I fackskolan anses tyska, franska, fysik, kemi och ekonomiska ämnen av ungefär en tredjedel av de blivande småskollärarna vara föga värdefulla.

De flickor som väljer *förskollärarytbildningen* skattar ämnet psykologi mycket högt i förhållande till den kommande utbildningen och yrket. Svenska språket värderas också högt, men inte signifikant högre än av andra flickor i fackskolan. Musik, teckning och gymnastik får av förskollärarna liksom av småskollärarna positivt avvikande bedömningar. Av minst värde bedöms historia vara, men får inte såsom ämnena tyska, franska, matematik och kemi någon från genomsnittet avvikande negativ skattning.

Av de ämnen som bedömts ha ringa betydelse är det tre som nämns särskilt ofta, nämligen religionskunskap, historia och filosofi. Endast blivande folk- och småskollärare för fram dem som värdefulla (dock ej filosofi), men även de placerar dem ganska lågt i rangordning. Övningsämnena ligger också genomgående lågt. Om man bortser från att omkring var femte studerande inte har uttalat några utbildningspreferenser (tabell 6), är samtliga elever klart inriktade på de ämnen som ligger inom den eftertraktade utbildningen. Några mera övergripande bildningsmål kan inte utläsas ur preferenserna. Stor ämnesbredd har endast blivande klasslärare, vilket väl har sin

grund i att klasslärarutbildningen har just denna bredd. Den vid andra undersökningar gjorda erfarenheten att blivande tekniker och naturvetare skulle betrakta även humaniora som behövlig utbildning återfinns inte här annat än beträffande svenska och engelska. Den klara målinriktningen synes för flertalet studerande inte medge något utrymme för övriga språk, de klassiska språken inräknade, inte heller för de historisk-filosofiska disciplinerna eller för de estetiskt bildande ämnena.

Sedda med elevernas ögon är skolans ämnen klart uppdelbara i mera viktiga och mindre viktiga sådana. Att tillgodose olika önskningsområden är emellertid ett komplicerat problem. Inte mindre komplicerad är frågan om vad en gymnasial skola bör omfatta och hur en efterföljande högre utbildning bör konstrueras för att tillgodose enskilda och allmänna önskemål.

4 Effekterna av olika former för betygssättning och betygsviktning på studierna i gymnasium och fackskola

4.1 Viktning av ämnen

Genom en serie frågor belyses hur eleverna skulle förhålla sig om betyget i vissa ämnen fick vikten 0 respektive vikten 2 vid beräkning av betygspoängen för intagning till fortsatt utbildning.

4.1.1 Mer och mindre intressanta ämnen

Fråga 7 löd:

a) Det skolämne (även övningsämne) som intresserar mig *mest* denna termin är . . .

b) Om jag *inte fick någon poäng alls* för detta ämne vid intagning till fortsatta studier skulle jag lägga ner på ämnet

mer arbete än nu
 lika mycket arbete som nu
 mindre arbete än nu
 vet inte

c) Om jag fick *dubbel poäng* (betyget multiplicerat med 2) i mitt mest intressanta ämne skulle jag lägga ner på ämnet

mer arbete än nu
 lika mycket arbete som nu
 mindre arbete än nu
 vet inte

Resultaten av fråga 7 framgår av tabellerna 9 och 10.

Tabell 9. Förändring av arbetsinsatsen vid viktning med 0 av ämne som intresserar mest.

a) Gymnasium. Procentuell fördelning efter linje och kön

Arbetsinsats	Hum		Sh		Na		Ek		Te		Gymnasium	
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	32	15	8	8	9	4	16	14	12	(—)	12	11
Lika mycket arbete som nu	39	59	56	66	51	65	52	56	51	(100)	51	62
Mindre arbete än nu	24	14	18	14	28	23	18	14	25	(—)	24	16
Vet ej	5	12	16	9	11	8	10	12	10	(—)	11	10

b) Fackskola. Procentuell fördelning efter linje och kön

Arbetsinsats	So		Ek		Te		Fackskola	
	M	K	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	32	31	37	39	29	(50)	31	33
Lika mycket arbete som nu	38	47	32	40	37	(—)	36	44
Mindre arbete än nu	5	8	5	1	11	(—)	9	6
Vet ej	22	14	24	16	16	(33)	19	15

c) Gymnasium. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Arbetsinsats	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	18	15	12	10	7	10
Lika mycket arbete som nu	52	63	49	61	64	67
Mindre arbete än nu	15	7	25	16	28	17
Vet ej	10	15	13	11	—	4

d) Fackskola. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Arbetsinsats	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	38	44	32	33	13	20
Lika mycket arbete som nu	20	32	38	44	53	67
Mindre arbete än nu	2	—	8	7	20	7
Vet ej	34	20	18	15	10	7

Tabell 10. Förändring av arbetsinsatsen vid viktning med 2 av ämne som intresserar mest.

a) Gymnasium. Procentuell fördelning efter linje och kön

Arbetsinsats	Hum		Sh		Na		Ek		Te		Gymnasium	
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
	Mer arbete än nu	58	60	58	58	62	69	51	59	54	(100)	57
Lika mycket arbete som nu	42	34	38	39	34	31	43	33	41	(—)	38	35
Mindre arbete än nu	—	—	—	1	—	—	—	—	0	(—)	0	0
Vet ej	—	5	3	3	3	—	3	4	3	(—)	3	2

b) Fackskola. Procentuell fördelning efter linje och kön

Arbetsinsats	So		Ek		Te		Fackskola	
	M	K	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	48	47	36	31	37	(50)	39	43
Lika mycket arbete som nu	39	43	44	55	48	(33)	45	46
Mindre arbete än nu	—	—	3	1	0	(—)	1	0
Vet ej	10	8	13	9	8	(17)	9	8

c) Gymnasium. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Arbetsinsats	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	61	56	58	63	47	52
Lika mycket arbete som nu	34	41	37	32	50	46
Mindre arbete än nu	—	—	0	0	—	—
Vet ej	1	4	3	3	3	—

d) Fackskola. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Arbetsinsats	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	30	24	41	44	37	67
Lika mycket arbete som nu	40	56	46	46	50	33
Mindre arbete än nu	2	—	1	0	—	—
Vet ej	20	16	8	8	10	—

Kommentar: Mellan de olika linjerna i gymnasiet respektive fackskolan råder inga större skillnader i svarsmönster, om man undantar att hela 32 procent av pojkarna på humanistisk linje påstår att de skulle arbeta mera om de inte fick tillgodoräkna sig poäng för det ämne de finner mest intressant. Även i fackskolan påstår en tredjedel av eleverna samma sak. Detta kan tyckas vara ett paradoxalt påstående, men det har ändå antagligen endast till en mindre del sin grund i ett missförstånd av frågan. En möjlig förklaring är att elever som inte tänker söka till spärrad utbildning skulle uppfatta skolarbetet som mera meningsfullt och givande, om de slapp konkurrera med kamrater som endast går in för att skaffa sig så höga betyg som möjligt. Denna hypotes styrks av att motsvarande paradoxala svar i stort sett saknas i tabell 9.

I fackskolan påstår högbetygarna oftare än lågbetygarna att deras arbetsinsats skulle påverkas i förväntad riktning, dvs. att den skulle minska vid vikten 0 och öka vid vikten 2. I gymnasiet finns motsvarande tendens endast om ämnet i fråga inte får någon poäng alls. En vägning med 2 skulle

påverka högbetygarna i gymnasiet mindre än lågbetygarna. Tänkbart är att många högbetygare redan lägger ner så mycket arbete på det ämne som intresserar dem mest att en ökning av arbetsinsatsen inte är möjlig.

Fråga 8 löd:

a) Det skolämne som intresserar mig *minst* denna termin är . . .

b) Om jag *inte fick någon poäng alls* för detta ämne vid intagning till fortsatta studier skulle jag lägga ner på ämnet

- mer arbete än nu
- lika mycket arbete som nu
- mindre arbete än nu
- vet inte

c) Om jag fick *dubbel poäng* (betyget multiplicerat med 2) i mitt *minst* intressanta ämne skulle jag lägga ner på ämnet

- mer arbete än nu
- lika mycket arbete som nu
- mindre arbete än nu
- vet inte

Svaren på dessa frågor framgår av tabellerna 11 och 12.

Tabell 11. Förändring av arbetsinsatsen vid *viktning med 0* av ämne som *intresserar minst*.

a) Gymnasium. Procentuell fördelning efter linje och kön

Arbetsinsats	Hum		Sh		Na		Ek		Te		Gymnasium	
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	5	5	5	2	1	2	—	3	4	(—)	3	3
Lika mycket arbete som nu	37	33	41	34	36	30	33	41	31	(60)	35	34
Mindre arbete än nu	45	49	44	50	53	59	49	35	54	(40)	51	49
Vet ej	11	10	9	10	9	9	11	18	9	(—)	9	11

b) Fackskola. Procentuell fördelning efter linje och kön

Arbetsinsats	So		Ek		Te		Fackskola	
	M	K	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	6	15	15	10	5	(—)	8	13
Lika mycket arbete som nu	27	37	25	36	32	(33)	30	36
Mindre arbete än nu	36	33	33	26	35	(—)	35	30
Vet ej	26	15	24	25	18	(67)	21	19

c) Gymnasium. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Arbetsinsats	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	1	4	3	3	3	1
Lika mycket arbete som nu	32	15	35	36	36	30
Mindre arbete	51	48	50	48	55	52
Vet ej	10	30	10	10	3	9

d) Fackskola. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Arbetsinsats	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	6	16	9	13	—	7
Lika mycket arbete som nu	24	28	30	38	33	27
Mindre arbete än nu	26	16	34	31	50	53
Vet ej	40	36	19	17	13	13

Tabell 12. Förändring av arbetsinsatsen vid viktning med 2 av ämne som intresserar minst.

a) Gymnasium. Procentuell fördelning efter linje och kön

Arbetsinsats	Hum		Sh		Na		Ek		Te		Gymnasium	
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	32	41	41	45	56	55	36	49	44	(60)	46	46
Lika mycket arbete som nu	42	46	47	44	35	38	39	31	45	(40)	42	42
Mindre arbete än nu	16	5	4	4	0	—	10	6	4	(—)	4	4
Vet ej	8	5	7	3	6	7	10	10	6	(—)	7	5

b) Fackskola. Procentuell fördelning efter linje och kön

Arbetsinsats	So		Ek		Te		Fackskola	
	M	K	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	34	37	25	16	26	(50)	28	32
Lika mycket arbete som nu	42	49	40	53	42	(17)	41	49
Mindre arbete än nu	5	3	13	8	9	(—)	9	4
Vet ej	17	9	19	21	13	(33)	15	13

c) Gymnasium. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Arbetsinsats	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	37	37	47	48	46	42
Lika mycket arbete som nu	48	33	40	41	45	48
Mindre arbete än nu	6	11	4	4	3	1
Vet ej	4	15	7	5	4	3

d) Fackskola. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Arbetsinsats	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	26	16	26	32	50	47
Lika mycket arbete som nu	38	56	44	49	23	53
Mindre arbete än nu	6	4	9	4	7	—
Vet ej	28	20	13	13	17	—

Kommentar: Eleverna på den naturvetenskapliga linjen, dvs. de elever som mer än andra linjers elever söker till spärrad utbildning, skulle låta påverka sig något mer i förväntad riktning än andra gymnasister, om viktningen gällde det ämne de fann minst intressant. För övrigt är skillnaderna mellan linjerna små.

En relativt stor andel, ca 10 procent, av fackskolans elever påstår sig vilja lägga ner mer arbete på det ämne de finner minst intressant, om de inte får tillgodoräkna sig någon poäng för detsamma. Till dessa svar är svårt att finna någon annan förklaring än att de kommit till i missförstånd eller som protest, även om samma tolkning som rörande det mest intressanta ämnet inte är helt utesluten.

I fackskolan låter sig högbetygarna påverkas mer i förväntad riktning än lågbetygarna. Inom gymnasiet finns samma tendens men inte lika uttalad.

4.1.2 Mer och mindre arbetskrävande ämnen

Fråga 9 löd:

a) Det skolämne som är mest arbetskrävande för mig denna termin är . . .

b) Om jag *inte fick någon poäng* alls för detta ämne vid intagning till fortsatta studier skulle jag lägga ner på ämnet

- mer arbete än nu
- lika mycket arbete som nu
- mindre arbete än nu
- vet inte

c) Om jag fick *dubbel poäng* (betyget multiplicerat med 2) i mitt mest arbetskrävande ämne skulle jag lägga ner på ämnet

- mer arbete än nu
- lika mycket arbete som nu
- mindre arbete än nu
- vet inte

Tabell 13. Förändring av arbetsinsatsen vid viktning med 0 av det mest arbetskrävande ämnet.

a) Gymnasium. Procentuell fördelning efter linje och kön

Arbetsinsats	Hum		Sh		Na		Ek		Te		Gymnasium	
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	11	10	6	5	6	5	11	9	10	(—)	8	8
Lika mycket arbete som nu	50	49	52	53	40	36	51	56	54	(80)	49	49
Mindre arbete än nu	26	32	32	36	45	51	28	24	30	(20)	35	35
Vet ej	8	7	7	3	5	5	8	8	3	(—)	5	5

b) Fackskola. Procentuell fördelning efter linje och kön

Arbetsinsats	So		Ek		Te		Fackskola	
	M	K	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	19	21	31	25	28	(33)	27	22
Lika mycket arbete som nu	43	41	36	46	43	(33)	41	42
Mindre arbete än nu	16	25	19	8	11	(—)	14	20
Vet ej	18	12	12	14	11	(33)	13	13

c) Gymnasium. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Arbetsinsats	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	13	15	8	7	7	7
Lika mycket arbete som nu	45	44	47	49	62	52
Mindre arbete än nu	28	33	37	35	28	38
Vet ej	7	7	5	6	—	3

d) Fackskola. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Arbetsinsats	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	28	24	29	22	10	20
Lika mycket arbete som nu	30	36	43	43	43	33
Mindre arbete än nu	10	4	12	20	30	47
Vet ej	26	24	11	13	10	—

Tabell 14. Förändring av arbetsinsatsen vid viktning med 2 av det mest arbetskrävande ämnet.

a) Gymnasium. Procentuell fördelning efter linje och kön

Arbetsinsats	Hum		Sh		Na		Ek		Te		Gymnasium	
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	47	44	42	47	51	45	44	50	47	(80)	47	46
Lika mycket arbete som nu	37	49	49	48	42	52	51	40	46	(20)	45	48
Mindre arbete än nu	5	2	1	1	1	—	2	3	1	(—)	1	1
Vet ej	5	3	5	1	3	1	2	5	2	(—)	3	2

b) Fackskola. Procentuell fördelning efter linje och kön

Arbetsinsats	So		Ek		Te		Fackskola	
	M	K	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	44	39	37	30	38	(33)	39	36
Lika mycket arbete som nu	40	50	45	55	47	(33)	45	51
Mindre arbete än nu	—	2	3	1	—	—	1	2
Vet ej	12	8	11	8	10	(33)	10	8

c) Gymnasium. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Arbetsinsats	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	38	48	48	47	53	39
Lika mycket arbete som nu	51	44	44	46	43	59
Mindre arbete än nu	—	—	2	1	—	1
Vet ej	3	7	3	2	1	—

d) Fackskola. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Arbetsinsats	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	28	20	43	37	30	47
Lika mycket arbete som nu	38	52	45	51	53	53
Mindre arbete än nu	2	4	0	2	—	—
Vet ej	24	12	8	8	10	—

Kommentar: Största andelen elever som säger sig komma att lägga ner mindre arbete vid viktning med 0 av det mest arbetskrävande ämnet finner vi på de linjer som har den största andelen sökande till spärrad utbildning, dvs. den naturvetenskapliga linjen på gymnasiet och den sociala linjen i fackskolan. I fackskolan finns dessutom en klar tendens till att det främst är högbetygarna som påverkas.

Ungefär en fjärdedel av fackskoleleverna tror sig komma att handla på motsatt sätt, dvs. med större arbetsinsats. Detta är förmodligen sådana elever som själva inte har tänkt sig en fortsatt, spärrad utbildning och som reagerar mot skolkamraternas betygsjakt.

Även beträffande effekten av dubbel poäng visar de naturvetenskapliga och sociala linjerna den största andelen påverkade, men skillnaden mellan dessa och andra linjer är mycket liten. Av pojkarna i gymna-

siet och flickorna i fackskolan är det de med höga betyg som kommer att påverkas mest.

Fråga 10 löd:

a) Det skolämne som är *minst* arbetskrävande för mig denna termin är . . .

b) Om jag *inte fick någon poäng alls* för detta ämne vid intagning till fortsatta studier skulle jag lägga ner på ämnet

- mer arbete än nu
 lika mycket arbete som nu
 mindre arbete än nu
 vet inte

c) Om jag fick *dubbel poäng* (betyget multiplicerat med 2) i mitt minst arbetskrävande ämne skulle jag lägga ner på ämnet

- mer arbete än nu
 lika mycket arbete som nu
 mindre arbete än nu
 vet inte

Tabell 15. Förändring av arbetsinsatsen vid viktning med 0 av det *minst* arbetskrävande ämnet.

a) Gymnasium. Procentuell fördelning efter linje och kön

Arbetsinsats	Hum		Sh		Na		Ek		Te		Gymnasium	
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	13	12	8	4	5	5	3	9	8	(—)	7	8
Lika mycket arbete som nu	47	68	68	71	62	68	66	67	59	(60)	61	68
Mindre arbete än nu	32	13	20	18	23	21	18	14	26	(40)	24	16
Vet ej	5	5	4	4	7	2	7	5	4	(—)	5	4

b) Fackskola. Procentuell fördelning efter linje och kön

Arbetsinsats	So		Ek		Te		Fackskola	
	M	K	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	12	21	25	28	10	(17)	13	23
Lika mycket arbete som nu	49	50	45	51	48	(50)	48	51
Mindre arbete än nu	16	13	15	4	19	(17)	17	10
Vet ej	17	14	13	13	13	(17)	14	13

c) Gymnasium. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Arbetsinsats	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	7	7	7	8	4	10
Lika mycket arbete som nu	54	67	61	68	72	72
Mindre arbete än nu	27	7	24	17	20	17
Vet ej	7	11	6	4	1	—

d) Fackskola. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Arbetsinsats	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	16	24	14	23	7	20
Lika mycket arbete som nu	38	40	49	50	50	80
Mindre arbete än nu	12	—	17	12	27	—
Vet ej	26	24	12	13	13	—

Tabell 16. Förändring av arbetsinsatsen vid viktning med 2 av det minst arbetskrävande ämnet

a) Gymnasium. Procentuell fördelning efter linje och kön

Arbetsinsats	Hum		Sh		Na		Ek		Te		Gymnasium	
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	50	59	51	61	57	67	39	46	47	(60)	50	59
Lika mycket arbete som nu	37	35	44	33	36	26	51	41	47	(40)	43	34
Mindre arbete än nu	5	2	1	—	—	—	2	1	2	(—)	1	1
Vet ej	5	3	2	3	4	3	2	6	2	(—)	3	4

b) Fackskola. Procentuell fördelning efter linje och kön

Arbetsinsats	So		Ek		Te		Fackskola	
	M	K	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	38	45	24	31	29	(33)	30	41
Lika mycket arbete som nu	39	42	52	50	45	(50)	45	44
Mindre arbete än nu	1	3	7	3	5	(—)	5	3
Vet ej	16	7	15	11	12	(17)	13	8

c) Gymnasium. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Arbetsinsats	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	41	44	52	61	50	52
Lika mycket arbete som nu	45	37	42	32	46	43
Mindre arbete än nu	4	—	1	1	—	1
Vet ej	4	7	3	3	1	—

d) Fackskola. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Arbetsinsats	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Mer arbete än nu	20	24	30	42	47	53
Lika mycket arbete som nu	46	48	46	44	37	40
Mindre arbete än nu	24	—	5	3	7	7
Vet ej	10	16	12	8	7	—

Kommentar: En viktning med 0 av det minst arbetskrävande ämnet skulle över huvud taget inte påverka arbetsinsatserna särskilt mycket, men av flickorna i fackskolan säger sig fler ha för avsikt att öka sin arbetsinsats än att minska den, om denna regel kom att gälla. I högbetygsgруппerna är det fler som inte skulle påverkas alls än i lågbetygsgruppena.

Eleverna på den sociala linjen i fackskolan och den naturvetenskapliga i gymnasiet är även i detta fall de som mest skulle påverkas av en dubblering av betygspoängen. Mellan hög- och lågbetygsgruppen föreligger i fackskolan en klar skillnad i uppfattning och i gymnasiet en mindre skillnad.

I diagrammet, figur 2, sammanfattas resultaten från gymnasium och fackskola. Staplarna anger hur stor andel av eleverna som säger sig bli påverkade i sin arbetsinsats i förväntad riktning.

Av diagrammet framgår att frågorna rörande viktning av betyg genomgående har mindre relevans för fackskolelevernas skolarbete än för gymnasisternas. Detta är en naturlig följd av att färre spärrade utbildningar står öppna för och väljs av fackskoleleverna.

En dubblering av ett ämnes betyg får större konsekvenser för skolarbetet än en viktning av ämnet med 0 vid poängberäkningen.

Detta gäller i särskild grad de intressanta och minst arbetskrävande ämnena, men inte ämnen som bedöms som ointressanta. Särskilt för gymnasiet vidkommande demonstreras tydligt hur arbetsintensiteten styrs dels av intresset, dels av meritvärderingsreglerna. Av fackskolans elever tror 30–40 procent och av gymnasiet 50–60 procent att de skulle lägga ner mer arbete på ämnen vilkas betyg dubblerades.

För alla de tänkta åtta kombinationerna av ämnen och vikter gäller att tveksamheten om hur man skall handla är större i fackskolan än i gymnasiet. Det är också genomgående en större andel av fackskolans elever än gymnasiet som tänker ändra sin arbetsinsats på ett sätt som kan te sig oväntat.

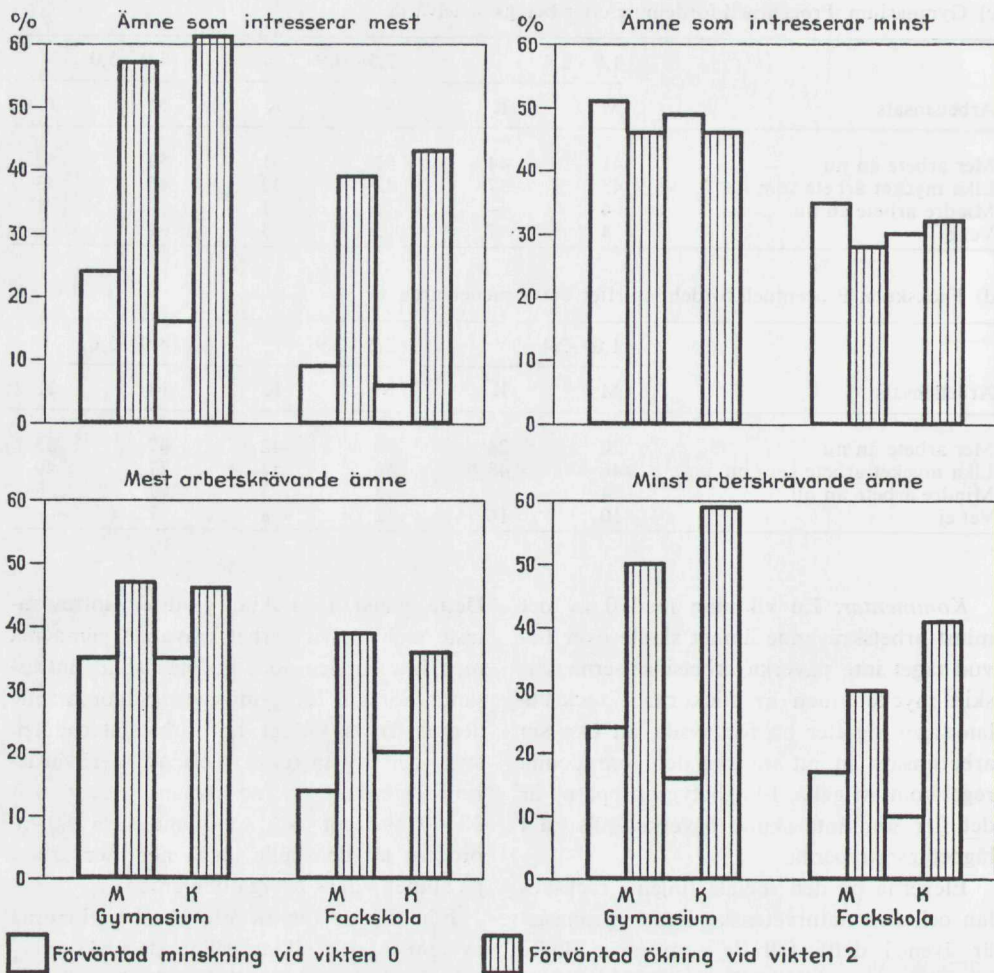
Mellan könen finns endast mindre skillnader.

4.2 Lottning som urvalsinstrument

Fråga 11 löd:

Vid antagning till spärrad utbildning efter gymnasium/fackskola sker urvalet bland de sökande som regel efter betygspoäng. Man kan emellertid tänka sig olika möjligheter att fördela utbildningsplatserna med hjälp av lottning bland de sökande.

a) Hur skulle Ditt intresse för skolarbe-



Figur 2. Förändring av arbetsinsatsen i procent vid viktning av ämnesbetyg.

tet påverkas, om platserna i fortsatt utbildning fördelades genom *lottnings mellan alla* behöriga sökande?

Mitt intresse skulle öka



Mitt intresse skulle förbli oförändrat



Mitt intresse skulle minska



Vet inte



Svarens fördelning framgår av tabell 17.

Tabell 17. Påverkan på intresset för skolarbetet om platserna i fortsatt utbildning fördelades genom lottnings.

a) Gymnasium. Procentuell fördelning efter linje och kön

	Hum		Sh		Na		Ek		Te		Gymnasium	
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
Öka	18	9	7	6	8	5	8	6	5	(—)	7	7
Förbli oförändrat	32	34	35	29	33	23	38	24	30	(40)	33	29
Minska	39	51	50	58	51	63	48	56	57	(60)	52	56
Vet ej	8	6	8	6	6	8	7	12	7	(—)	7	7

b) Fackskola. Procentuell fördelning efter linje och kön

	So		Ek		Te		Fackskola	
	M	K	M	K	M	K	M	K
Intresset skulle								
Öka	10	10	19	14	5	(17)	9	11
Förbli oförändrat	25	25	29	28	27	(33)	27	26
Minska	40	52	40	36	50	(33)	46	47
Vet ej	23	12	12	21	15	(17)	16	14

c) Gymnasium. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Intresset skulle						
Öka	17	11	7	8	3	—
Förbli oförändrat	37	30	34	30	22	23
Minska	32	41	52	55	74	70
Vet ej	10	19	8	6	—	6

d) Fackskola. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Intresset skulle						
Öka	24	20	7	11	—	—
Förbli oförändrat	22	24	27	26	40	27
Minska	28	32	48	48	53	67
Vet ej	24	20	16	14	3	7

Kommentar: Endast ett fåtal är positivt inställda till lottning. Ungefär hälften av eleverna tror att deras intresse för skolarbetet skulle minska om platserna i fortsatt utbildning fördelades genom lottning.

En positiv inställning är vanligare hos lågbetygare, bland vilka man också finner de flesta indifferent och tveksamma. Högbetygarna ställer sig således övervägande negativa till lottning, särskilt högbetygarna i gymnasiet. Skillnaderna mellan linjerna är inte stora och kan förklaras av bakomliggande betygsskillnader.

4.3 Test som urvalsinstrument

Fråga 12 löd:

Antag att Du fick genomgå ett psykolo-

giskt test vid intagningen till högre utbildning, och att resultatet av detta test tillsammans med betygen utgjorde Din intagningspoäng.

a) Hur skulle Du ställa Dig till en sådan förändring?

- Det nya systemet skulle vara bättre
 Det skulle vara ungefär som nu
 Det nya systemet skulle vara sämre
 Vet inte

b) Hur skulle Ditt intresse för skolarbetet påverkas?

- Mitt intresse skulle öka
 Mitt intresse skulle förbli oförändrat
 Mitt intresse skulle minska
 Vet inte

Tabell 18. Inställning till test som urvalsinstrument vid intagning till högre utbildning.

a) Gymnasium. Procentuell fördelning efter linje och kön

Det nya systemet skulle vara	Hum		Sh		Na		Ek		Te		Gymnasium	
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
Bättre	63	70	71	78	65	86	57	85	54	(80)	61	78
Ungefär som nu	5	8	8	5	9	4	15	8	13	(20)	11	6
Sämre	5	8	8	5	12	1	13	—	14	(—)	12	4
Vet ej	21	15	13	11	12	9	11	6	19	(—)	15	11

b) Fackskola. Procentuell fördelning efter linje och kön

Det nya systemet skulle vara	So		Ek		Te		Fackskola	
	M	K	M	K	M	K	M	K
Bättre	61	63	51	43	58	(67)	57	58
Ungefär som nu	13	6	15	14	8	(17)	11	8
Sämre	5	12	11	11	9	(—)	9	11
Vet ej	18	19	21	30	22	(17)	21	22

c) Gymnasium. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Det nya systemet skulle vara	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Bättre	68	63	63	78	45	78
Ungefär som nu	7	7	11	6	14	6
Sämre	10	—	10	4	24	7
Vet ej	14	26	15	11	16	9

d) Fackskola. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Det nya systemet skulle vara	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Bättre	50	60	56	57	73	60
Ungefär som nu	12	16	11	8	3	—
Sämre	6	—	9	13	10	7
Vet ej	28	16	21	22	10	33

Tabell 19. Påverkan på intresset för skolarbetet om test användes vid intagning till högre utbildning.

a) Gymnasium. Procentuell fördelning efter linje och kön

Intresset skulle	Hum		Sh		Na		Ek		Te		Gymnasium	
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
Öka	29	23	25	29	20	21	21	27	15	(20)	20	25
Förbli oförändrat	58	59	61	61	71	74	61	60	67	(80)	66	63
Minska	3	3	5	2	3	—	2	—	6	(—)	4	2
Vet ej	8	12	8	7	6	4	11	10	11	(—)	9	9

b) Fackskola. Procentuell fördelning efter linje och kön

	So		Ek		Te		Fackskola	
	M	K	M	K	M	K	M	K
Intresset skulle								
Öka	25	32	31	23	23	(33)	25	29
Förbli oförändrat	52	46	44	33	52	(50)	51	42
Minska	3	4	4	5	4	(—)	4	4
Vet ej	18	17	19	33	17	(17)	18	21

c) Gymnasium. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Intresset skulle						
Öka	31	37	20	26	7	13
Förbli oförändrat	51	52	66	61	84	78
Minska	6	—	3	2	7	3
Vet ej	11	11	9	9	3	6

d) Fackskola. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Intresset skulle						
Öka	30	32	23	30	23	13
Förbli oförändrat	40	44	52	41	57	67
Minska	4	—	4	5	3	—
Vet ej	22	16	17	22	13	20

Kommentar: I fackskolan är tveksamheten ganska stor vad beträffar urval med hjälp av test, även om flertalet är för ett sådant system. På gymnasiet verkar flickorna ha en mer positiv inställning än pojkarna, särskilt flickorna på de naturvetenskapliga och de ekonomiska linjerna, av vilka nästan nio av tio förordar testning. De skillnader som förekommer mellan elever tillhörande olika betygsgrupper är inte systematiska och pekar inte i någon bestämd riktning.

De flesta gymnasister och nästan hälften av fackskoleleverna tror inte att deras intresse för skolarbetet skulle komma att ändras av förhållandet att man använde test som urvalsinstrument, medan var fjärde bedömer att intresset i så fall skulle öka. Det är främst lågbetygarna som tror på ett ökat intresse för skolans arbete.

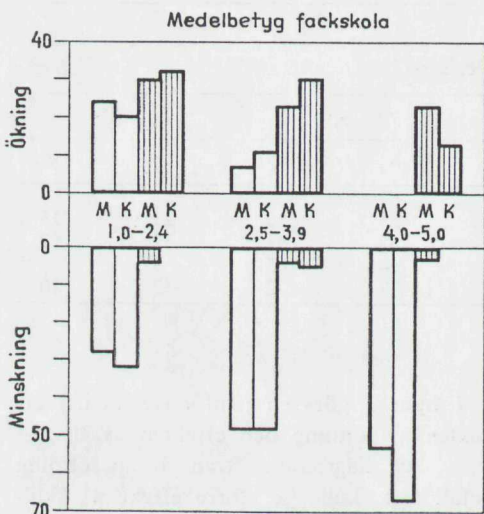
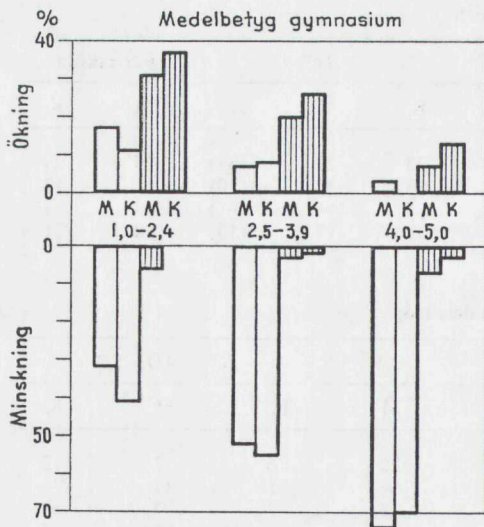
I figur 3 görs en jämförelse mellan effekten av lottning och effekten av urvalsprov. Av diagrammen framgår att lottning totalt sett skulle ge större effekt på skolarbetet än ett psykologiskt test, vilket är helt naturligt med tanke på att betyg och testresultat tillsammans förutsätts utgöra intagningspoängen. Medan lottningens effekt huvudsakligen är negativ, är testets positiv. Inte oväntat är lågbetygarna mest benägna att se positiva effekter av de hypotetiska förändringarna.

4.4 Inställning till betygen

4.4.1 Slopande av betyg

Fråga 15 löd:

Tänk Dig att man inte fick några betyg



□ Lottning ▨ Psykologiskt test

Figur 3. Förändring av intresset för skolarbetet i procent vid urval efter lottning respektive psykologiskt test.

alls. Hur skulle det då vara att gå i skolan?
(Sätt ett kryss efter varje påstående som Du tycker stämmer)

- Man skulle lära sig mindre Lektionerna och arbetsuppgifterna skulle bli intressantare
- Man skulle förlora respekten för lärarna
- Man skulle trivas bättre med kamraterna

- Man skulle börja slarva med skolarbetet
- Man skulle bli kamrat med lärarna på ett helt annat sätt än nu
- Man skulle förlora intresset för att gå i skolan
- Man skulle känna sig sporrad att lära sig mer på egen hand
- Det skulle vara ungefär som nu

Kommentar: Den tidigare ställda frågan om lottningens konsekvenser för skolarbetet mäter också indirekt betygets betydelse. Om betygen ersattes med lottning vid urval till högre studier skulle intresset för skolarbetet svalna hos flertalet elever. Betygen ökar med andra ord intresset.

I jämförelse med detta framstår resultaten i tabell 20 som mindre entydiga. Såväl positiva som negativa konsekvenser av en betygsfri skola nämns flitigt.

Gymnasister i gemen tror tydligen att de personliga relationerna i skolan skulle förbättras på bekostnad av inlärningsresultatet om man övergav betygen. En jämförelse mellan skolformerna ger vid handen att gymnasister oftare framhåller de positiva konsekvenserna än fackskoleleverna. I båda skolformerna är elever med låga betyg övervägande positiva och elever med höga betyg övervägande negativa till en betygsfri skola.

4.4.2 Betygspress

Fråga 16 löd:

Är det viktigt för Din fortsatta utbildning att Du får höga betyg?

- Nej, inte särskilt viktigt
- Ja, ganska viktigt
- Ja, mycket viktigt

Fråga 17 löd:

Känner Du det som om Du var pressad att skaffa så höga betyg som möjligt?

- Nej, inte alls
- Ja, i viss utsträckning
- Ja, i hög grad

Tabell 20. Konsekvenser av en betygsfri skola.

a) Gymnasium. Procentuell fördelning efter linje och kön

Konsekvens	Hum		Sh		Na		Ek		Te		Gymnasium	
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
Lära sig mindre	34	36	27	36	40	37	31	35	44	(40)	38	36
Intressantare	39	31	41	39	33	42	41	27	27	(20)	33	35
Förlora respekten	3	8	10	6	10	9	8	3	17	(—)	12	7
Trivas med kamrater	50	38	58	53	44	51	36	31	39	(—)	44	43
Slarva med skolarbetet	29	45	33	45	38	37	36	53	49	(60)	40	45
Kamrat med lärare	42	38	52	44	38	47	39	38	35	(20)	40	42
Förlora intresset	21	28	15	24	14	19	15	36	24	(40)	18	27
Sporrande	42	33	36	44	34	32	43	23	29	(—)	34	35
Ungefär som nu	5	8	7	6	10	10	7	6	11	(20)	19	8

b) Fackskola. Procentuell fördelning efter linje och kön

Konsekvens	So		Ek		Te		Fackskola	
	M	K	M	K	M	K	M	K
Lära sig mindre	27	33	31	30	57	(33)	45	32
Intressantare	34	22	24	16	12	(33)	19	21
Förlora respekten	10	9	25	18	20	(17)	19	11
Trivas med kamrater	35	32	40	14	24	(50)	29	28
Slarva med skolarbetet	36	58	48	54	57	(67)	51	57
Kamrat med lärare	36	33	36	26	22	(33)	28	31
Förlora intresset	21	37	29	48	36	(33)	31	39
Sporrande	34	29	32	21	18	(33)	24	27
Ungefär som nu	13	6	16	13	11	(—)	12	8

c) Gymnasium. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Konsekvens	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Lära sig mindre	27	30	37	35	57	46
Intressantare	32	48	35	34	23	32
Förlora respekten	13	4	12	7	9	4
Trivas med kamrater	46	44	45	43	35	48
Slarva med skolarbetet	34	33	40	44	51	57
Kamrat med lärare	44	44	41	42	27	36
Förlora intresset	20	26	17	27	24	23
Sporrande	39	37	34	36	26	25
Ungefär som nu	13	4	9	8	7	9

d) Fackskola. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Konsekvens	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Lära sig mindre	26	36	48	31	43	53
Intressantare	34	44	17	19	13	20
Förlora respekten	24	8	19	12	7	—
Trivas med kamrater	42	36	26	27	37	33
Slarva med skolarbetet	36	48	53	58	50	67
Kamrat med lärare	40	36	27	32	17	13
Förlora intresset	22	40	33	39	30	47
Sporrande	28	28	25	27	13	20
Ungefär som nu	18	8	12	8	10	—

Tabell 21. Betydelsen av höga betyg.

a) Gymnasium. Procentuell fördelning efter linje och kön

Höga betyg är	Hum		Sh		Na		Ek		Te		Gymnasium	
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
Inte särskilt viktigt	29	11	27	13	13	10	30	19	16	(—)	19	13
Ganska viktigt	50	48	39	39	37	40	48	41	53	(60)	45	43
Mycket viktigt	18	38	30	46	44	48	20	26	27	(20)	32	40

b) Fackskola. Procentuell fördelning efter linje och kön

Höga betyg är	So		Ek		Te		Fackskola	
	M	K	M	K	M	K	M	K
Inte särskilt viktigt	12	5	11	16	18	(—)	15	8
Ganska viktigt	42	55	60	55	47	(33)	48	55
Mycket viktigt	40	36	23	24	29	(50)	30	33

c) Gymnasium. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Höga betyg är	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Inte särskilt viktigt	32	22	18	13	11	9
Ganska viktigt	44	63	47	44	35	26
Mycket viktigt	20	15	31	39	53	61

d) Fackskola. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Höga betyg är	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Inte särskilt viktigt	16	24	15	7	13	7
Ganska viktigt	52	56	49	55	47	53
Mycket viktigt	20	12	31	35	33	40

Tabell 22. Press att skaffa höga betyg.

a) Gymnasium. Procentuell fördelning efter linje och kön

Pressad att skaffa höga betyg	Hum		Sh		Na		Ek		Te		Gymnasium	
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
Inte alls	11	9	15	6	7	10	21	14	18	(40)	14	9
I viss utsträckning	61	58	61	49	48	36	52	59	62	(60)	56	51
I hög grad	26	33	24	44	43	53	26	26	20	(—)	29	39

b) Fackskola. Procentuell fördelning efter linje och kön

	So		Ek		Te		Fackskola	
	M	K	M	K	M	K	M	K
Pressad att skaffa höga betyg								
Inte alls	10	13	12	20	15	(17)	13	15
I viss utsträckning	56	62	64	65	61	(33)	61	62
I hög grad	32	25	23	13	22	(33)	24	22

c) Gymnasium. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Pressad att skaffa höga betyg						
Inte alls	21	15	12	10	15	3
I viss utsträckning	54	48	57	52	58	52
I hög grad	25	37	30	38	27	45

d) Fackskola. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Pressad att skaffa höga betyg						
Inte alls	16	24	12	15	13	7
I viss utsträckning	56	64	63	61	47	80
I hög grad	28	8	22	24	37	13

Kommentar: Frågan om betygspress eller inte är intimt förknippad med valet av fortsatt utbildning. Det är rimligt att tänka sig att det huvudsakligen är elever som vill in på utbildningar med höga betygskrav som känner sig pressade. Resultaten i tabellerna 21 och 22 pekar i den riktningen, men det är ändå tydligt att andra faktorer kan spela en avsevärd roll.

I gymnasiet är det ungefär lika många som säger att betygen är mycket viktiga för deras fortsatta utbildning och som anser sig i hög grad pressade av dem. Dessa elever fördelar sig emellertid inte betygsmässigt lika. Bland lågbetygsarna känner sig relativt sett fler pressade, medan långt ifrån alla högbetygsare, för vilka betygen är viktiga i fortsatt utbildning, känner sig pressade av dem.

I fackskolan är det något färre som finner betygen viktiga respektive pressande, och dessa elever fördelar sig inte heller på samma sätt som gymnasisterna i betygshänseende. En framträdande skillnad är att det i gymnasiet oftast är flickor som upplever press på grund av betygen, medan det i fackskolan oftast är pojkar.

Fråga 18 löd:

Det talas ibland om att betygsjaktet i skolorna påverkar kamratandan i ogynnsam riktning.

a) Tycker Du att det har hänt med Din klass?

- Nej, inte alls
- Ja, i någon mån
- Ja, i hög grad

Tabell 23. Betygsjäktets påverkan på kamratandan i klassen.

a) Gymnasium. Procentuell fördelning efter linje och kön

Påverkan av betygsjäkt	Hum		Sh		Na		Ek		Te		Gymnasium	
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
Inte alls	18	25	16	15	26	25	30	36	41	(40)	30	24
I någon mån	63	55	51	66	49	53	54	44	47	(60)	50	56
I hög grad	18	19	32	19	23	22	16	19	10	(—)	19	19

b) Fackskola. Procentuell fördelning efter linje och kön

Påverkan av betygsjäkt	So		Ek		Te		Fackskola	
	M	K	M	K	M	K	M	K
Inte alls	31	33	45	54	47	(50)	43	39
I någon mån	44	50	39	36	37	(50)	39	46
I hög grad	22	16	16	6	13	(—)	16	13

c) Gymnasium. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

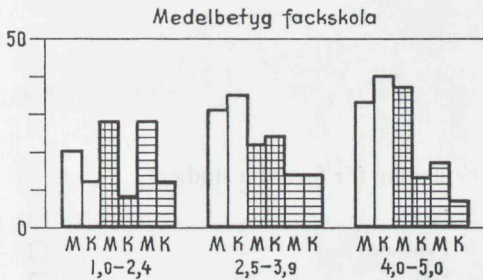
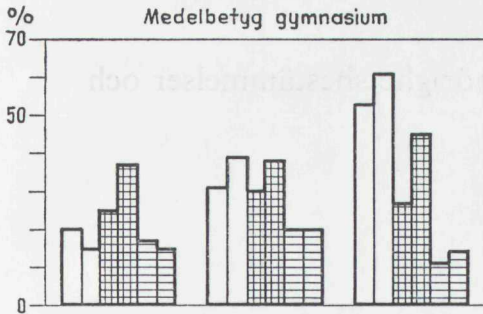
Påverkan av betygsjäkt	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Inte alls	32	15	27	24	46	25
I någon mån	48	70	52	55	43	58
I hög grad	17	15	20	20	11	14

d) Fackskola. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Påverkan av betygsjäkt	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Inte alls	32	44	43	37	53	53
I någon mån	36	44	41	47	43	40
I hög grad	28	12	14	14	17	7

Kommentar: Mot bakgrunden av det senaste årets många gånger alarmerande rapporter om betygsjäktet i skolorna är det förvånansvärt många elever som har motstått den ganska starka suggestionen i fråga 18 och uttalat att betygsjäktet inte har påverkat kamratrelationerna i deras klass. Knappt 30 procent respektive drygt 40 procent av eleverna i gymnasiet och fackskolan tycker så. Den vanligaste meningen är annars att jakten på betyg i någon mån påverkar kamratandan i ogynnsam riktning. Högbetygarna upplever mindre av betygsjäktets verkningar än lågbetygarna.

I figur 4 görs en jämförelse mellan antalet elever som finner det mycket viktigt att skaffa sig höga betyg, som känner sig i hög grad pressade av betygen respektive anser att kamratrelationerna försämrats på grund av betygsjäkt. Bland lågbetygarna är dessa tre grupper ungefär lika stora, men bland högbetygarna föreligger betydande skillnader. Relationerna mellan antalet elever som upplever försämrade kamratrelationer och andelen som känner sig i hög grad pressad att skaffa höga betyg tyder på en gynnsammare subjektiv upplevelse av skolsituationen hos elever med höga betyg.



- Mycket betydelsefullt för fortsatt utbildning med höga betyg
- I hög grad pressad att skaffa så höga betyg som möjligt
- Kamratandan i hög grad påverkad

Figur 4. Inställning till betygen i procent hos elever på olika betygsnivåer.

Information om behörighetsbestämmelser och meritvärderingsregler

Fråga 13 löd:

Anser Du att Du fått tillräcklig information, i eller utanför skolan, om frågor som rör ämneskrav och betygskrav samt poäng-

beräkning för fortsatta studier?

Ja
Tveksam
Nej

Tabell 24. Information om poängberäkning m. m. för fortsatta studier.

a) Gymnasium. Procentuell fördelning efter linje och kön

Har erhållit	Hum		Sh		Na		Ek		Te		Gymnasium	
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
Tillräcklig information	18	10	15	13	18	13	23	19	15	(20)	17	13
Tveksam	24	20	23	18	17	20	16	22	19	(—)	19	19
Ej tillräcklig information	58	70	62	68	64	67	59	56	65	(80)	63	67

b) Fackskola. Procentuell fördelning efter linje och kön

Har erhållit	So		Ek		Te		Fackskola	
	M	K	M	K	M	K	M	K
Tillräcklig information	13	15	12	15	9	(—)	10	15
Tveksam	29	19	28	28	25	(33)	26	21
Ej tillräcklig information	57	66	57	58	63	(67)	60	64

c) Gymnasium. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Har erhållit	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Tillräcklig information	18	30	15	12	24	14
Tveksam	25	15	18	19	20	22
Ej tillräcklig information	55	56	66	68	54	64

d) Fackskola. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Har erhållit						
Tillräcklig information	12	12	10	15	10	20
Tveksam	26	28	28	21	13	13
Ej tillräcklig information	62	60	59	64	70	67

Fråga 14 löd:

fortsatta studier?

Anser Du att det är betydelsefullt för eleverna att få information om ämneskrav och betygskrav samt poängberäkning för	Ja	<input type="checkbox"/>
	Tveksam	<input type="checkbox"/>
	Nej	<input type="checkbox"/>

Tabell 25. Betydelsen av information om poängberäkning m. m. för fortsatta studier.

a) Gymnasium. Procentuell fördelning efter linje och kön

Informationen är	Hum		Sh		Na		Ek		Te		Gymnasium	
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
Betydelsefull	95	100	95	100	97	99	97	99	96	(100)	96	100
Tveksam	3	—	3	—	2	1	2	1	3	(—)	3	0
Ej betydelsefull	3	—	1	—	0	—	—	—	1	(—)	1	—

b) Fackskola. Procentuell fördelning efter linje och kön

Informationen är	So		Ek		Te		Fackskola	
	M	K	M	K	M	K	M	K
Betydelsefull	95	99	99	98	94	(100)	95	98
Tveksam	4	1	1	3	3	(—)	3	1
Ej betydelsefull	—	0	—	—	1	(—)	1	0

c) Gymnasium. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Informationen är	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Betydelsefull	97	100	96	100	95	100
Tveksam	3	—	2	0	4	—
Ej betydelsefull	—	—	1	—	1	—

d) Fackskola. Procentuell fördelning efter betygsmedelvärde

Informationen är	1,0—2,4		2,5—3,9		4,0—5,0	
	M	K	M	K	M	K
Betydelsefull	90	96	96	98	93	100
Tveksam	6	4	2	1	3	—
Ej betydelsefull	4	—	—	0	—	—

Kommentar: Flertalet elever både i fackskolan och i gymnasiet tycker sig inte ha fått tillräcklig upplysning om de behörighets- och meritvärderingsregler som gäller vid intagning till högre utbildning. Några mer påtagliga skillnader mellan de olika undergrupperna finns inte. Något förvånande kan det synas att elever, som ämnar söka till spärrade utbildningar och som anser att det är betydelsefullt med information i dessa frågor och som inte tycker sig ha fått tillräckliga upplysningar, uppenbarligen inte i någon större utsträckning försöker komplettera sina kunskaper på egen hand.

6.1 Undersökningen

6.1.1 Problemet

I detta avsnitt redovisas en undersökning, som gjorts för att belysa i vad mån man genom viktning av enskilda ämnesbetyg i en betygssumma eller i ett betygsmedeltal verkligen kommer till bestämningar som i teknisk mening skiljer sig från det oviktade betyget. Blir det samma urval av individer, om man väljer efter en oviktad betygssumma eller efter exempelvis en betygssumma med dubbel vikt för matematikbetyget? Man kan multiplicera ett enskilt betyg med tre, fyra etc. och man kan vikta flera ämnesbetyg. Inte sällan har man i mottagande skolor tillämpat tämligen invecklade viktningssystem. Prognosvärdet av dessa viktningssystem är som regel helt okänt.

Här redovisas vissa framräknade korrelationer för att belysa frågan huruvida man får nämnvärt annorlunda rangordning vid vissa slag av betygsviktning än vid rangordning efter enkel betygssumma (betygsmedeltal). De olika slagen av viktning framgår av variabelbeskrivningen nedan.

6.1.2 Material

Beräkningarna är gjorda på ett urval omfattande 200 studenter på reallinjen. Av dessa hade 150 avlagt sin examen i storstadsgymnasier och 50 i ett mindre landsortsgymnasium. Några påtagliga olikheter i be-

tygsmedeltal och betygspridning mellan gymnasierna förelåg inte. Urvalet omfattar hela klasser. Ingen åtskillnad på kön har gjorts.

6.1.3 Variabler

Det oviktade betyget erhöles genom en enkel medeltalsberäkning av betygen för ämnen svensk skrivning, svenska språket och litteraturen, engelska, kristendomskunskap, historia, samhällskunskap, matematik, fysik och kemi. På biologisk gren tillkom betyg i biologi. Uträkningen gjordes efter överföring av bokstavsbetyg till sifferbetyg enligt följande:

C	= 0
B	= 1
B _a	= 1,5
AB	= 2
a	= 2,5
A	= 3

Viktningen innebär att man har tagit matematikbetyget två respektive tre, fyra och fem gånger. På samma sätt har betygen för ämnesgruppen matematik + fysik + kemi multiplicerats med två respektive tre och fyra.

Av intresse är också att se om viktning av betyget i svensk skrivning får någon effekt. Detta betyg har därför multiplicerats med fyra.

Övningsämnena ingår, som framgår ovan,

inte i betygsmedeltalet. För att se om dessa ämnen ger utslag, har man även gjort beräkningar av medelbetyget med ämnena teckning och gymnastik inräknade, i sistnämnda ämne dock endast om betyget ej sänker individens medeltal.

Den sista beräkningen gäller medelbetyget (betygsumman), sådant det tidigare tillämpades vid intagning till teknisk fakultet, dvs. dubbel vikt för matematik, 1,5 gånger betygen i fysik och kemi, 1,25 gånger betyget i svensk skrivning, 0,5 gånger betygen i engelska (i ett fåtal fall annat huvudspråk) och teckning samt 0,25 gånger betygen i svenska språket och litteraturen, språk avslutade i tidigare årskurser samt tillvalskurser i språk. (Att man vid intagning till teknisk fakultet även gav poäng för praktik saknar här intresse.)

För sistnämnda beräkning har antalet studenter reducerats till 150, genom att 50 studenter med låga betyg eliminerats. Skälet härtill är att dessa studenter ej bedömts vare sig ha velat söka inträde eller haft möjlighet att vinna inträde.

Sammanfattningsvis ger detta följande betygsvariabler

1. Medelbetyg i sv skr+sv+eng+kr+hi+sk+ma+fy+ke. På biologisk gren dessutom bi. Enkel vikt för samtliga.
2. Enkel viktning enl 1 ovan men med..... $2 \times ma$
3. $3 \times ma$
4. $4 \times ma$
5. $5 \times ma$
6. $2 \times (ma+fy+ke)$
7. $3 \times (ma+fy+ke)$
8. $4 \times (ma+fy+ke)$
9. $4 \times sv skr$
10. som 1 ovan plus te
11. Som 1 ovan plus gy (om detta ej verkar sänkande)
12. $2 \times ma$
 $1,5 \times (fy+ke)$
 $1,25 \times (sv skr)$
 $0,5 \times (sv+eng, ev annat huvudspråk, + språk från tidigare årskurser+tillvalskurser i språk).$

6.1.4 Beräkningsmetod

Eftersom problemet gäller om en viktning av enskilda betyg ger ändrad rangordning, har beräkningarna utförts så att rangkorrelationen bestämts mellan å ena sidan det

oviktade betyget och å andra sidan olika slag av viktade betyg. I ovanstående variabelförteckning är 1 det oviktade betyget för läroämnena. Variablerna 10 och 11 är på samma sätt oviktade, nu med teckning respektive gymnastik lagda till läroämnena. Variablerna 2-9 och 12 representerar olika typer av viktning. En viktning kan givetvis göras på många olika sätt. Här har medtagits ett antal, som bedömts äga relevans för diskussionen om betygsviktning.

Sambandet mellan de olika variablerna har uträknats i rangkorrelationer.

Koefficienten för rangkorrelation kan variera från +1 till -1. Vid +1 råder full samstämmighet mellan rangordningarna i de båda variablerna; rangordningarna är med andra ord identiska. Vid -1 råder helt omvänd ordning i de två variablerna, så att den förste i den ena variabeln blir den siste i den andra variabeln, den näst förste blir den näst siste osv. Vid 0 råder inget samband mellan rangordningarna.

De samband som här beräknas kan väntas ligga mellan +1 och 0, flertalet nära +1. Frågan är *hur* nära.

6.2 Resultat

Tolv interkorrelationer har beräknats. Resultaten är följande.

Rangkorrelation mellan oviktat medelbetyg i läroämnena (variabel 1) och

d:o men med $2 \times ma$	+0.991
$3 \times ma$	+0.970
$4 \times ma$	+0.946
$5 \times ma$	+0.923
$2 \times (ma+fy+ke)$	+0.966
$3 \times (ma+fy+ke)$	+0.945
$4 \times (ma+fy+ke)$	+0.924
$4 \times sv skr$	+0.964
te	+0.986
gy som höjer medelbetyget	+0.991
betyg viktat enligt bestämmelser för intagning vid teknisk fakultet	+0.835

6.3 Tolkning och kommentarer

Koefficienterna är höga. Flertalet ligger mycket nära +1, vilket innebär att rangordningen av individerna blir praktiskt ta-

get lika vid oviktat och viktat betyg. Att ge matematikbetyget dubbel vikt, vilket ibland anses motiverat, ger således ringa förändring. Vid högre vikt för matematikbetyget sjunker rangkorrelationen successivt, dock tämligen sakta. Även när matematikbetyget multipliceras med 5, blir rangkorrelationskoefficienten så hög som + 0.923.

Ger man ökad vikt åt hela ämnesgruppen matematik + fysik + kemi, blir effekten i stort densamma. Även med fyrdubbel vikt för hela ämnesgruppen förblir rangkorrelationen med det oviktade betyget så hög som + 0.924.

För jämförelsens skull har även betyget i svensk skrivning fyrdubblats. Effekten blir liten även av detta. Rangkorrelationen med oviktat betyg blir, trots den stora tyngd man givit svensk skrivning, så hög som + 0.964.

Än mindre är effekterna av att teckning respektive gymnastik medräknas i betyget. Ett urval av individer blir således praktiskt taget detsamma med och utan dessa betyg.

Större effekt ger den specifika vägning av olika ämnesbetyg som nu tillämpas vid urval till de tekniska fakulteterna. Det vägd inträdesbetyget korrelerar endast + 0.835 med det ovägd studentbetyget. Här får man således ett något annat urval.

Tolkningen av dessa samband är givetvis helt beroende av vad man anser vara *ett ungefär likartat urval*. Så fort rangkorrelationen understiger + 1, får individerna i något avseende olika rangordning i de båda variablerna. Ändringarna i rangordning kan emellertid infinna sig i toppen av skalan lika väl som i botten av skalan. Det är därför inte säkert att eleverna byter rang just omkring den kritiska urvalsgränsen. Det är för den enskilde individen tämligen likgiltigt, om han väljs ut som den första eller andra, som den näst sista eller sista. Det väsentliga är om han väljs ut eller inte.

Sannolikheten för att den enskilde eleven skall få sin rangposition ändrad är således liten, vartill kommer att en ändring inte betyder någonting annat än i gränsskiktet. När rangordningen gäller så många in-

divider som här är fallet och när korrelationskoefficienterna är mycket höga, blir medelfelet för dessa mycket litet (i föreliggande fall endast 0.007). Tar man som gräns för statistiskt signifikanta differenser den s. k. enprocentnivån, dvs. 2,58 gånger medelfelet, blir den marginal inom vilken man kan anse differenserna betingade av slump ± 0.02 . En koefficient på 0.95 betyder enligt detta någonting mellan 0.93 och 0.97.

Emellertid måste differenserna i rangkorrelation ses mot bakgrunden av att betygsvariablerna inte är helt reliabla. De rymmer åtskilligt av slump sådana de är, vare sig de är viktade eller oviktade. Hur stort detta slumpinflytande är, kan man endast göra vissa uppskattningar om. Allmänt vet man att betyg har låg reliabilitet, åtminstone i betydelsen samstämmighet mellan två av varandra oberoende betygsättare. För enskilda ämnesbetyg brukar korrelationen mellan två bedömare variera mellan 0.40 och 0.70. Reliabiliteten för en hel betygssumma eller ett betygsmedeltal är det svårare att finna uttryck för, eftersom det är svårt att få fram dubbelbedömningar för samtliga ämnesbetyg. Teoretiskt kan man emellertid räkna fram reliabiliteten av en betygssumma eller ett betygsmedeltal, om man förutsätter att reliabiliteten för ett ämnesbetyg överensstämmer med motsvarande för övriga i summan eller i medeltalet ingående ämnesbetyg.

Om antalet ämnen i den enskildes betyg är tio, blir reliabilitetskoefficienterna beräknade enligt Spearman-Browns formel

Ämnesbetyg	Betygssumma
0.40	0.87
0.50	0.91
0.60	0.94
0.70	0.96

Det är uppenbart, att reliabiliteten inte är större än interkorrelationen mellan flertalet variabler enligt vad som framräknats ovan. Olika heterna mellan rangordningen av betygen vid viktade och oviktade betyg är enligt detta sannolikt mindre än de variationer som slumpmässigt kan vidlåda ett

oviktat eller ett viktat betyg. Risken är sålunda stor, att man genom viktning »silar mygg och sväljer kameler». *Viktning ger sålunda sannolikt ofta mindre utslag än de slumpmässigt verkande felfaktorerna.*

Mot detta kan hävdas att en viktning ger en systematisk förändring i motsats till irrelabilitetens slumpmässiga förändringar och att en viktning därmed alltid kan försvaras. Det är givetvis en värderingsfråga hur man skall ställa sig till betygsviktning av olika slag. Erfarenheten av här gjorda beräkningar säger emellertid att en viktning av enskilda ämnesbetyg måste vara tämligen kraftig för att ge märkbar effekt. En måttlig viktning av enskilda ämnesbetyg ger effekter, som sannolikt understiger de slumpmässigt verkande förändringar, som ligger i betygens bristande tillförlitlighet.

Föreliggande elevundersökning, kapitlen 2-5, grundar sig på en enkät bland 1 160 gymnasister och 659 fackskolelever i sista årskursen och avser att ge en bild av dessa elevers syn på betygs- och urvalsfrågor.

En majoritet av eleverna ämnar fortsätta att studera och urvalsproblemet är därför aktuellt för dem. Preferenser för yrken som förutsätter spärrad utbildning är vanliga både i gymnasiet och i fackskolan, dock vanligast i gymnasiet.

Omkring var femte elev svarade Vet ej på frågan om vilken utbildning han eller hon tänkte sig efter avslutad skolgång. Övriga elever fördelade sig på ett förhållandevis begränsat antal utbildningsvägar. Oavsett tilltänkt fortsatt utbildning ansågs vissa ämnen allmänt vara viktiga, främst matematik, svenska, engelska, psykologi, samhällskunskap, fysik och kemi.

Vid uppdelning på olika utbildningspreferenser blev bilden av de skilda ämnenas vikt genast mer komplicerad. Studerande som ville bli folk- eller småskollärare hade stor bredd i sina ämnespreferenser, i övrigt var antalet »viktiga» ämnen klart begränsat. Oavsett tilltänkt fortsatt utbildning ansågs historia, religionskunskap och filosofi mindre viktiga. Detsamma gällde främmande språk, utom engelska, samt övningsämnena.

Genom en serie frågor har belysts hur eleverna skulle förändra sin arbetsinsats i

skolan om betyget i vissa ämnen fick vikten 0 respektive vikten 2 vid beräkning av betygspoängen för intagning till fortsatt utbildning. Viktning av betyg har genomgående mindre betydelse för fackskolelevernas skolintresse än för gymnasisternas. Detta är troligen en följd av att färre spärrade utbildningar står öppna för och väljs av fackskolelever. En dubbling av ett ämnes betyg får större konsekvenser för skolarbetet än en viktning av ämnet med 0 vid poängberäkningen. Detta gäller i särskild grad de intressantaste och minst arbetskrävande ämnena, men inte ämnen som bedöms som ointressanta. Särskilt för gymnasiets vidkommande demonstreras tydligt hur arbetsintensiteten styrs dels av intresset, dels av meritvärderingsreglerna. Av fackskolans elever tror 30-40 procent och av gymnasiets 50-60 procent att de skulle lägga ner mer arbete på ämnen vilkas betyg dubblerades.

Uppskattningen av eventuella förändringar av skolintresset vid urval med hjälp av andra instrument än betyg har givit vid handen att lottnings totalt sett skulle få större effekt på skolarbetet än ett psykologiskt test. Detta resultat förklaras delvis av att betyg och testresultat tillsammans förutsattes utgöra intagningspoängen. Medan lottnings effekt huvudsakligen är negativ är testets positiv. Inte oväntat är lågbetygarna mer benägna än högbetygarna att se positiva effekter av de hypotetiska förändringarna.

Gymnasister i gemen tror att de person-

liga relationerna i skolan skulle förbättras på bekostnad av inlärningsresultatet om man slopade betygen. I båda skolformerna är elever med låga betyg övervägande positiva och elever med höga betyg övervägande negativa till en betygsfri skola.

En jämförelse har gjorts mellan de elever som finner det mycket viktigt att skaffa höga betyg, de som känner sig i hög grad pressade av betygen och de som anser att kamratrelationerna har försämrats på grund av betygsjakt. Bland lågbetygarna är dessa tre grupper ungefär lika stora, men bland högbetygarna föreligger betydande skillnader. Relationerna mellan antalet elever som upplever försämrade kamratrelationer och den andel som känner sig i hög grad pressad att skaffa höga betyg tyder på en gynnsammare subjektiv upplevelse av skolsituationen hos elever med höga betyg.

Den avslutande statistiska undersökningen av vilka effekter på ett efterföljande elevurval, som olika former av tänkt betygsviktnings har, leder närmast till slutsatsen att en viktning av ämnesbetyg måste vara tämligen stark för att märkbart påverka urvalet. Enbart dubbling av vikten för vissa ämnesbetyg synes vara av ringa betydelse.

Det är svårt att av de redovisade resultaten dra generaliserande slutsatser. Gymnasister och fackskolelever skiljer sig åt, likaså pojkar och flickor, högbetygare och lågbetygare. Majoriteten av de studerande anser att betyg skall ges, trots att de upplever betygen som pressande. Majoriteten vill också klart skilja på »viktiga» ämnen och mindre »viktiga» ämnen. Att de studerande själva från sina egna utgångspunkter vill ha betygsviktnings får då vägas mot vad man från mera allmänna utbildningssynpunkter anser böra främjas och betonas inom gymnasie- och fackskolutbildningen.

Bilaga 1 Skrivelse till berörda skolor

Kompetensutredningen (förfkortat KU) skall enligt sina direktiv bl. a. utreda och föreslå bestämmelser för meritvärdering av betyg från gymnasium och fackskola vid urval till eftergymnasiala studier. Som ett led i detta arbete vill KU undersöka de studerandes åsikter i frågan om meritvärdet av slutbetyget från skolan skall framräknas genom viktning av enskilda ämnesbetyg i slutbetyget eller om meritvärdet endast skall utgöra ett ovägt medeltal.

KU anholder att Ni föranstaltar om att bifogade enkätformulär besvaras av eleverna i årskurs 3 i treåriga gymnasiet och årskurs 2 i fackskolan. Besvarandet sker lämpligen i storgrupp. Om detta ej kan ske med samtliga elever i samma lokal, bör besvarandet likväl ske under samma lektionstimmeför samtliga för att förhindra att vissa svarande blir förhandsinformerade. Svaren skall göras individuellt och under tillsyn. Diskussion eleverna emellan får således inte äga rum.

Ledaren behöver endast inleda med att distribuera kuverten med uppmaning till eleverna att ta del av och besvara formuläret. Alla utlämnade formulär skall insamlas.

Besvarandet bör ske senast den 14 maj. De förseglade svaren insändes därefter omgående till KU under ovanstående adress. Samtliga formulär återsändes, liksom förteckningen över de klassavdelningar som besvarat frågeformuläret.

Stockholm 23.4. 1969.

Sixten Marklund

Undervisningsråd, undersökningsledare

Studieprognos och studief framgång

Av Rolf Paulin

Stadsplanen och stadsbyggnads

Innehåll

Kapitel 1 <i>Inledning</i>	95
Kapitel 2 <i>Tidigare forskning</i>	96
Kapitel 3 <i>Kriterier på studieframgång</i>	99
Kapitel 4 <i>Bakgrund m. m.</i>	100
4.1 <i>Bakgrund</i>	100
4.2 <i>Undersökningens syften</i>	100
4.3 <i>Datainsamling</i>	100
Kapitel 5 <i>De undersökta grupperna</i>	102
Kapitel 6 <i>Prediktorer och kriterier</i>	104
6.1 <i>I undersökningen använda prediktorer</i>	104
6.2 <i>Särskilda prediktorer för arkitektstudier</i>	107
6.3 <i>I undersökningen använda kriterier</i>	108
Kapitel 7 <i>Bearbetningsplan</i>	110
Kapitel 8 <i>Resultat</i>	112
8.1 <i>Beskrivning av de tre materialen utifrån värden på prediktorer och skriterier</i>	112
8.2 <i>Resultat från korrelationsmatriserna</i>	114
8.3 <i>Stegvis utförd korrelationsanalys av material från institutionen för statskunskap</i>	116
8.4 <i>Korrelationer mellan kombinationer av prediktorer och studieframgång</i>	117
8.5 <i>Tid till betyg eller examen vid olika värden på vissa prediktorer</i>	119
Kapitel 9 <i>Sammanfattning och diskussion</i>	123
Kapitel 10 <i>Slutord. Förslag till fortsatt forskning</i>	126
<i>Litteratur</i>	128

Under flera år har i vårt samhälle förts en diskussion om hur tillträdet till högre studier bör regleras. Denna diskussion bör ses mot bakgrunden av samhällets snabba strukturomvandling, behovet av utbildad arbetskraft, den enskildes anspråk på längre utbildning och skolutbildningens omdaning. Dessa förhållanden har lett till att en växande andel av vår befolkning erhåller högre utbildning.

Till detta kommer att även personer som har faktiska förutsättningar för vidare studier men saknar normalt erforderliga skolbetyg numera anses böra få bedriva högre studier och att man därmed måste inrätta ett system för behörighets- och meritprövning som gör detta möjligt.

Redan nu berörs mer än två tredjedelar av varje årskull i vårt land av det behörighets- och meritvärde som ges åt resultaten av studier vid det gymnasiala stadiets olika skolor. Vill man gå vidare kan man ta fasta på att efter införandet av den beslutade gymnasieskolan minst 85 procent av årskullarna kommer att utbildas i gymnasiala skolor. Till detta kommer viss vuxenutbildning, varför åtminstone betygens prognosvärde kommer att beröra huvuddelen av varje årskull inom en nära framtid.

Föreliggande undersökning, som avser att belysa möjligheter att förutsäga studieframgång, bygger på en tidigare redovisad undersökning för kompetensutredningens (KU:s) räkning (SOU 1968: 25). Denna tidigare undersökning är en sammanställning och bearbetning av i Norden gjorda undersökningar av relationerna mellan framför

allt betygs och tests förmåga att förutsäga studieframgång. De redovisade undersökningarna är huvudsakligen opublicerade sådana som avslutats under 1965, 1966 och 1967. Sammanställningen kan anses som unik då, såvitt man vet, i varje fall ingen svensk undersökning på samma sätt ger möjlighet till analys och jämförelse av möjligheterna till prognos av studieframgång.

Denna andra undersökning bygger alltså på den första och är ett försök att i samma undersökning och med en och samma population verifiera vissa i den tidigare undersökningen framkomna resultat och hypoteser om olika variabelers förmåga att förutsäga framgång i högre studier. Vanligen har man tidigare i samma undersökning endast prövat en eller två variabelers prognosförmåga. Genom att tidigare undersökningar sällan är gjorda under samma betingelser blir det mycket svårt att jämföra deras resultat.

Den här redovisade undersökningen är gjord med hjälp av uppgifter från tekniska högskolan (KTH), matematiska och statsvetenskapliga institutionerna vid Stockholms universitet, militärpsykologiska institutet, studentexpeditionen vid Stockholms universitet och statistiska centralbyrån. Från KTH har hämtats uppgifter om 96 arkitektstuderande som skrevs in åren 1958, 1959, och 1960. Från matematiska institutionen har hämtats uppgifter om 187 studerande som skrevs in vid institutionen höstterminen 1965 och från institutionen för statskunskap om 362 studerande som skrevs in höstterminen 1965. Undersökningen berör endast manliga studerande.

I KU:s betänkande Studieprognos och studieframgång (SOU 1968: 25) finns en utförlig redovisning av de erfarenheter man i utländska undersökningar vunnit vid prediktion av studieframgång. Här redovisas därför endast resultat av svensk forskning.

Vid psykotekniska institutet i Stockholm har man gjort ett antal undersökningar av möjligheterna att förutsäga framgång i högre studier. Dessa undersökningar avser främst studerande vid handelshögskolan och tekniska högskolan i Stockholm samt karolinska institutet. Många av rapporterna finns dock inte längre tillgängliga.

Nedan redovisas resultaten från en undersökning vid handelshögskolan, en vid tekniska högskolan, en avseende läkarutbildningen och en tandläkarutbildningen.

Undersökningen vid handelshögskolan avser de studerande som antogs åren 1939-43 och upptar studieresultaten fram till slutet av år 1946. Dessa studenter hade börjat studera under andra världskriget och många hade därför på grund av inkallelser förse-nats i sina studier. Undersökningen kan av bl. a. denna anledning inte anses helt representativ för dagens studiesituation. Som kriterier på studieframgång används dels studieläge (hur långt studierna fortskridit), dels betygsresultat.

De studerande har indelats i tre grupper med avseende på deras studieläge 31.12.1946. De tre grupperna är

1 studerande som avbrutit studierna utan

examen och avförts ur högskolans register
2 studerande som avlagt ekonomexamen
3 studerande som fortfarande kvarstod vid högskolan utan att ha avlagt examen.

Med betygsresultat avses först registrerade betyg i de olika ämnena i ekonomexamen.

Man fann att de studerande som hade de högsta studentbetygen hade större chans än övriga att nå höga betyg vid handelshögskolan. Även mängden praktik hade samband med betygen vid handelshögskolan.

I en promemoria angående urval av elever till avdelningen för arkitektur vid tekniska högskolan i Stockholm beskrivs två undersökningar av studentbetygens och antagningspoängens samband med betyg från arkitektutbildningen (författarna är okända). Den ena av dessa undersökningar, som är gjord med 135 försökspersoner, visade måttliga samband mellan de båda prediktorerna och betyg från arkitektutbildningen (+.25-+.44).

I en senare mindre undersökning erhöles inga samband med dessa prediktorer.

I en rapport över de erfarenheter som psykotekniska institutet har av testningar vid elevintagningen till tekniska högskolan i Stockholm anser man att det är svårt att förutsäga studieframgången såväl om man använder test som om man utgår från studentbetyg. De rapporterade undersökningarna är gjorda före 1949.

I SOU 1951: 4 (Antagningen av medic-

Tabell 1. Sambandet mellan testresultat år 1938 och studentexamen år 1948.

	Svaga	M—	M	M+	Begåvade
Procent med studentexamen 1948	1	—	2	8	16

ne studerande m. fl.) redogörs för studentbetygens förmåga att förutsäga med. kand.-betyg samt sammanfattningsbetyget i speciell tandanatomi för studerande vid tandläkarhögskolan.

Där redovisas även korrelationer mellan testresultat och nyss nämnda kriterier på studieframgång för medicinstuderande och studerande vid tandläkarhögskolan i Stockholm.

Studentbetyget definieras i undersökningen som en enkel summa av betygen i samtliga läroämnen i studentexamen. Undersökningen av betygens prognosvärde vid de medicinska fakulteterna avser en grupp som antogs åren 1937–41 och som avlagt med. lic.-examen. Testresultatens prognosvärde avser 226 medicine studerande i Lund och Stockholm. Betygens och testresultatens prognosvärde för betyget i speciell tandanatomi är gjort på 47 elever vid tandläkarhögskolan i Stockholm.

För studentbetyget blev korrelationen .55 med med. kand.-betyget som kriterium, och .36 med med. lic.-betyget som kriterium på studieframgång. Licentiatbetygets spridning var betydligt mindre än kandidatbetygets. För studerande vid tandläkarhögskolan blev korrelationen .15 mellan studentbetyg och betyget i speciell tandanatomi.

Detta visar alltså att studentbetyget relativt väl förutsade studieframgången fram till kandidatexamen. Licentiatbetygen var svårare att predicera, vilket bl. a. berodde på

att det var vanligare att licentiaterna fick samma betyg.

Korrelationen mellan resultaten på testbatteriet, som främst innehöll prov på induktiv förmåga men även på spatial förmåga och allmänbildning, hade ett värde på .18 för studerande i Stockholm och .33 för studerande i Lund. På ett likartat testbatteri fick man korrelationen .32 med betyget i speciell tandanatomi för studerande vid tandläkarhögskolan i Stockholm.

År 1938 undersöktes alla skolbarn i klass 3 i Malmös folkskolor. I undersökningen ingick mätningar med ett gruppintelligens-test, en begåvningsbedömning som gjordes av lärarna i respektive klasser samt en indelning i socialgrupper.

År 1963 sökte man reda på de år 1938 undersökta personerna och skaffade sig information om bl. a. deras utbildningsresultat och utbildningsnivå. Ledare för projektet var professor Husén.

De viktigaste resultaten av undersökningen i detta sammanhang är sambanden mellan testresultaten och senare skolframgång samt mellan socialgruppsstillhörighet 1938 och senare studieframgång. De påtagliga sambanden framgår av tabellerna 1, 2 och 3, som är hämtade ur Talent, Opportunity and Career (Husén 1969).

Även om man i tabell 3 inte har hållit begåvningen konstant då man undersökt den sociala tillhörighetens betydelse för utbildningsnivån, tycks social bakgrund i högre

Tabell 2. Sambandet mellan testresultaten år 1938 och akademisk utbildning. Absoluta tal.

	Svaga	M—	M	M+	Begåvade	Totalt
Börjat vid universitet utan att avlägga examen	—	—	4	2	4	10
Avlagt grundexamen	1	—	2	10	20	33
Avlagt licentiatexamen	—	—	—	4	7	11
Totalt	1		6	16	31	54

Tabell 3. Utbildningsnivå (antal år i heltidsstudier) i förhållande till socialgrupp 1938. Procentuell fördelning.

År i skolan	Socialgrupp 1938							
	I		II		III		IV	
	M N=72	K N=77	M N=120	K N=98	M N=201	K N=179	M N=185	K N=139
<8 (folkskola)	3	5	34	29	51	44	68	63
8—14 (realskola)	21	26	38	57	33	51	24	32
11—14 (gymnasium)	38	45	23	11	14	5	6	4
>14 (universitet)	39	23	4	3	1	—	2	1

grad än intelligens ha påverkat de undersökta individernas studieframgång.

En intressant undersökning är Mobergs Vem blev student och vad blev studenten? (1951) som främst behandlar sociologiska variabler men som också ger en god bild av sambanden mellan studentbetyg och framgång i akademiska studier. Moberg har visat att vid de juridiska fakulteterna var avbrottsfrekvensen för studerande med ett medelbetyg under Ba 45 procent, medan den för studerande med mer än AB i medelbetyg var 6 procent. Vid de humanistiska sektionerna var den för studerande med ett medelbetyg under Ba 76 procent, medan avbrottsfrekvensen för studerande med ett medelbetyg över AB var 21 procent. De motsvarande talen för de matematisk-naturvetenskapliga sektionerna var 85 respektive 15 procent. Vid fackhögskolorna var talen för tekniska högskolor 21 respektive 6 procent och för handelshögskolor 29 respektive 35 procent. Vid samtliga undersökta utbildningslinjer utom vid handelshögskolorna hade studenterna med låga betyg påtagligt högre avbrottsfrekvens.

Vid beräkning av medelbetyg har samtliga betyg i studentexamen medräknats, såväl skrivningsbetyg som muntliga betyg och betyg vid flyttning till näst högsta ring. Då eleverna har fyra vitsord i matematik har betyget i specialmatematik ej medtagits. Redovisade tal gäller studerande som avlade studentexamen 1937.

I denna undersökning tar Moberg även upp de sociala faktorernas betydelse för studieframgången. Han visar att i detta ma-

terial har studerande från socialgrupp III högre avbrottsfrekvens än övriga grupper. Skillnaderna kvarstod även sedan man hade tagit hänsyn till skillnader i betyg. Vid fackhögskolorna uppträder ej dessa skillnader.

De i Sverige vanligaste kriterierna på studieframgång i högre studier eller snarare de enda förekommande kriterierna är betygskriterier, dvs. någon form av gradering av kunskapernas kvalitet, mätning av om ett visst kunskapsmått har uppnåtts och/eller mätning av tiden till dess ett visst kunskapsmått har uppnåtts.

Det finns emellertid flera skäl att anta att betygen inte är helt relevanta och tillräckliga mått på studieframgång. Betygen kan vara beroende av tillfälliga prestationer vid förhör och skrivningar, som ofta återspeglar rena minneskunskaper av kort varaktighet. Elevens förmåga att tillägna sig förståelse för sammanhang och principer i det inlärd materialet blir då helt åsidosatt. En annan vanlig svaghet är att man ofta prövar eleverna på den kunskap som går lätt att mäta med skriftliga prov.

Lavin (1965) påpekar att många lärare tenderar att premiera välanpassade och beskedliga elever, som utan invändning accepterar deras värderingar och åsikter. Det är möjligt att de mindre väl anpassade eleverna i en annan miljö skulle nå betydligt bättre studieresultat. På senare år har framkommit flera undersökningar som visar att framgång i teoretiska studier har föga samband med prestationer utanför klassrummet (Holland and Richards, 1965).

Utöver svårigheter att på ett meningsfullt sätt mäta elevers kunskaper finns också ett rent statistiskt problem, nämligen att sprid-

ningen i resultaten av kriteriemätningar ofta är mycket liten. Ofta använder man mått som »klarat» respektive »inte klarat» utbildning, »har» respektive »har inte spets» eller har tagit ett, två eller tre betyg. Genom att man på detta sätt har mycket liten spridning i kriteriemåttet och ibland i dessa dikotomier har en mycket sned fördelning, är det svårt att nå några starkare samband mellan prognosinstrument och mått på studieframgång.

Det är med tanke på vad som ovan sagts beklagligt att man i denna undersökning av olika skäl nödgats använda just data av den typ som ovan kritiserats som främsta kriterier.

4.1. Bakgrund

Vid genomgången av tidigare forskning och vid bearbetning av det material som inkom till den tidigare gjorda inventeringen, framträdde starkt bristen på undersökningar, där man för samma population provat prognosvärdet för flera olika typer av prediktorer. Detta förhållande försvårar och omöjliggör delvis många viktiga jämförelser. Endast någon eller några av de nordiska undersökningarna håller faktorer som kön, socialgrupp och ålder konstanta trots att man vet att dessa kan ha ett stort inflytande på resultaten. Denna undersökning har tillkommit för att för en och samma population pröva flera variabler, som i olika sammanhang visat sig ha samband med framgång i högre studier.

För sitt arbete med frågor angående meritvärderingen behöver KU mått på värdet av bl. a. militär utbildning vid forstatta studier.

För att KU skulle kunna utnyttja undersökningens resultat i sitt arbete ställdes kravet att undersökningen skulle vara klar på relativt kort tid. Detta gjorde det omöjligt att i olika avseenden på nytt mäta de i försöket ingående individerna. Undersökningen har i stället helt baserats på uppgifter hämtade från olika register. Undersökningen gäller manliga studerande vid arkitektlinjen vid tekniska högskolan i Stockholm samt matematiska institutionen och institutionen

för statskunskap vid Stockholms universitet.

4.2 Undersökningens syften

Utöver syftet att belysa möjligheten av att i denna typ av forskning använda redan tillgängliga data från register och kataloger har undersökningen fyra huvudsyften, nämligen

att ge ett mått på sambandet mellan resultat av tidigare utbildning, olika personlighetsmätningar, mätningar av fysisk hälsa, decideringsgrad samt mätningar av socioekonomisk status och framgång i studier vid tekniska högskolans arkitektutbildning, ett- och tvåbetygstudier i matematik och statskunskap vid Stockholms universitet

att pröva om man kan öka betygens respektive testens prognosvärde genom att utnyttja andra mätningar

att pröva om det finns möjlighet att slå samman mätningar som kan antas pröva verbal förmåga, logisk förmåga m. fl. samt

att pröva om dessa sammanslagna mätningar har högre samband med kriterierna än vad de enskilda mätningarna har.

4.3 Datainsamling

Materialinsamlingen tillgick så att tre universitetsstuderande under höstterminen 1967, sedan varje institution först kontaktats, insamlade data om de i undersökningen

ingående personerna på för ändamålet gjorda formulär.

Först insamlades uppgifter om namn och födelsenummer på de studerande. Samtidigt noterade studieresultaten. Efter detta insamlades från militärpsykologiska institutet uppgifter om vad som framkommit vid inskrivningarna, dvs. alla uppgifter utom studieframgång och studentbetyg. Studentbetygen fick vanligen kompletteras från universitetets studentexpedition. Slutligen kontrollerades bortfallets storlek genom att listor över nyinskrivna vid institutionerna för de aktuella terminerna rekvirerades från statistiska centralbyrån.

Undersökningen är gjord på manliga, aktiva studerande med examen från allmänt gymnasium. För att ingå i undersökningen får studenterna inte tidigare ha varit inskrivna vid institutionen. Med aktiva studerande avses de som har deltagit i någon tentamen.

Grupperna är valda så att de dels skall täcka olika intresseinriktningar i studiehänsesende, dels innehålla så många individer som möjligt. Enligt Statistiska meddelanden U 1966: 12 var engelska det språk som hade de flesta nyinskrivna över huvud taget, matematik det ämne som vid matematisk-naturvetenskaplig fakultet hade flest nyinskrivna och statskunskap det ämne som näst statistik hade flest nyinskrivna vid samhällsvetenskaplig fakultet. Statistik ansågs i för hög utsträckning likna matematik för att medtas. Studerande vid sektionen för arkitektur har medtagits, då man tidigare kunnat visa, att det finns ett samband mellan framgången i ämnet arkitektur II och framgång som arkitekt mätt med antalet vunna arkitekttävlingar.

Nedan redogörs för antalet i undersökningen ingående individer, bortfallet och tidpunkten då studierna påbörjades. Grupperna är valda så att lärarna vid institutionen har ansett att mer än 90 procent av dem som påbörjat studier under de aktuella terminerna skall ha avslutat dessa.

Från sektionen för arkitektur vid tekniska högskolan i Stockholm har medtagits elever som påbörjade sina studier under 1958,

1959 och 1960. Dessa elever kan ha inskrivits tidigare men väntat med att börja studierna.

Av de 99 elever som började sina studier under de aktuella terminerna har 96 elever medtagits i undersökningen. De övriga kunde ej återfinnas vid militärpsykologiska institutet.

Från matematiska institutionen vid Stockholms universitet har medtagits elever som började sina studier höstterminen 1964. Av de manliga studenter som började sina studier denna termin har 187 ingått i undersökningen. Utöver dessa har insamlats uppgifter på 66 individer, som emellertid ej återfanns vid militärpsykologiska institutet eller universitetets studentexpedition. Det finns dessutom redovisat 22 individer på listorna från statistiska centralbyrån över nybörjare vid institutionen. På dessa listor finns inga uppgifter om typen av tidigare utbildning och det finns goda skäl att anta, att dessa 22 elever ej är medtagna i den undersökta gruppen på grund av att de saknar examen från allmänt gymnasium och därför enligt definitionen ovan inte bör medtas. Bortfallet kan alltså anses uppgå till 66 personer eller 26 procent. Då bortfallet är relativt stort har medelvärdet för bortfallets födelseår jämförts med den undersökta gruppens. Skillnaden mellan dessa medelvärden är endast ett halvt år.

Vidare har procenten studerande som erhållit minst två betyg beträffande bortfallet

jämörts med motsvarande tal för den prövade gruppen. I båda fallen blir talet 30 procent. Ålder och en grov skattning på studieframgång visar alltså ingen skillnad mellan den bortfallna och den prövade gruppen.

Från institutionen för statskunskap vid Stockholms universitet har medtagits 362 studerande som började sina studier höstterminen 1965. Vid genomgång av statistiska centralbyråns listor upptäcktes ytterligare 60 personer som inte finns med i den prövade populationen. Dessa kan liksom för matematikstuderande anses vara studerande utan examen från allmänt gymnasium. Samtliga 362 individer ingår i undersökningen, men för 60 elever eller 17 procent finns inga uppgifter från de militära inskrivningarna.

Material har även insamlats från engelska institutionen vid Stockholms universitet. Det visade sig inte vara användbart då bortfallet i det redan från början mycket begränsade materialet blev alltför omfattande.

Nedan redovisas de prediktorer och kriterier som använts vid undersökningen. I fråga om prediktorerna har redovisningen, för översiktens skull, givits formen av en förteckning med kommentarer.

6.1 I undersökningen använda prediktorer

A Alder vid studentexamen

Stein (1963) menar, att studieframgången har samband med de studerandes ålder, om de inte har gjort uppehåll i studierna mellan high school och college. Vanligen förklarar man detta samband med att de äldre studenterna har blivit efter i sin tidigare utbildning på grund av bristande studieförmåga, vilket visar sig i att de också klarar universitetsstudier sämre.

Frågeställning: Har de studenter som är yngre vid studentexamen den största studieframgången?

B Skolbetyg

Medelbetyg i studentexamen

Medelbetyget beräknas på betygen från de läroämnena som lästes i högsta ringen, alltså ej på övningsämnena eller ämnen som lämnats i de tidigare ringarna. Ej heller medräknas kompletterade betyg i någon form.

Frågeställning: Har studentbetyget det största sambandet med studieframgång?

Betyg i svensk skrivning

Tidigare undersökningar visar att betyget i svensk skrivning har ett lågt samband med framgång i högre studier och att detta troligen till en del beror på betygsättningens bristande reliabilitet. Björnsson (1960) ger en god sammanfattning av gjorda reliabilitetsundersökningar på lärares förmåga att bedöma uppsatser i sin bok Uppsatsbedömning och uppsatsrättning.

Frågeställning: Har betyget i svensk skrivning lägre samband med framgång i högre studier än övriga skrivämnen?

Betyg i engelska och betyg i matematik

Båda dessa betyg baseras i första hand på skrivningsresultat. De bör alltså ha god spridning och god reliabilitet.

Frågeställning: Har betyg i engelska och betyg i matematik lägre samband med framgång i högre studier än medelstudentbetyget men högre än övriga ämnen?

Betyg i svenska språket och litteraturen, betyg i historia och betyg i kristendoms-kunskap

Dessa betyg har medtagits som exempel på betyg i ämnen som inte i samma utsträckning som betygen i engelska och matematik baseras på resultat av skrivingar. De har vanligen en mindre spridning än dessa betyg och kan antas utgöra mindre reliabla mått

på ämneskunskaper. I den tidigare undersökningen har betygen i dessa ämnen visat sig ha lägre samband med studieframgång än »skrivningsämnen».

Frågeställning: Har betyg i svenska språket, betyg i historia och betyg i kristendom lägre samband med framgång i högre studier än betyg i matematik och engelska?

Betyg i gymnastik

Betygen i övningsämnen är i än lägre grad än betygen i icke skrivämnen baserade på några prov, och det är dessutom betydligt svårare att utföra reliabla mätningar av förmågan i dessa ämnen. Till detta kommer att dessa betyg tidigare inte hade någon inverkan vid antagning till högre studier, varför både lärare och elever antagligen ägnat mindre intresse åt betygsättningen i dessa ämnen. Gymnastikbetyget har tidigare visat sig ha mycket låga eller inga samband med studieframgång.

Frågeställning: Har betyget i gymnastik något samband med framgång i högre studier?

C Befälskategori samt militärt betyg (I, II, III)

Följande befälskategorier har använts: värnpliktig utan befälsutbildning, värnpliktig med underbefälsutbildning, värnpliktig med underofficersutbildning samt värnpliktig med utbildning till värnpliktig officer eller reservofficer. Det militära betyget I avser betyg i uppförande, betyg II är en bedömning av allmän lämplighet och betyg III av lämplighet för den speciella tjänst man haft under den första tjänstgöringen.

Frågeställning: Har befälskategori och betyg samband med framgång i högre studier?

D Besiktningsgrupp

I en uppsats av Carlsson och Linnaluoto (1964) redovisas ett positivt samband mellan självskattad psykisk och fysisk hälsa och studieframgång (.31).

Värdena på psykisk och fysisk hälsa i denna undersökning är hämtade från inskrivningen till militärtjänst, då varje värn-

pliktig undersöks av läkare. De eventuella defekter man då finner registreras som sjukdomsnummer och defektens kvalitet markeras genom den besiktningsgrupp den värnpliktige tilldelas. Vid tilldelningen av besiktningsgrupp utgår man från defektens betydelse för den prövades stridsduglighet. Hur denna undersökning och registrering går till redovisas i tjänstemeddelande från försvarrets sjukvårdsstyrelse (Dnr 102: 12, aug. 23 1962). De sjukdomsnummer som rör defekter på syn, hörsel, rygg och fötter har ansetts vara utan betydelse för studieframgång och därför uteslutits ur undersökningen.

Frågeställning: Har studenter med låga värden på militär besiktningsgrupp, dvs. med hög psykisk och fysisk status, hög studieframgång?

E Decideringsgrad

Trots att motivationen för studier ofta används som en viktig variabel vid diskussion av uppkomna eller uteblivna samband vid studieprognoser, finns det bara en svensk undersökning som har tagit med denna variabel i uppläggnings, nämligen den som redovisas under Besiktningsgrupp ovan. Man fick där ett signifikant samband (.25) mellan decideringsgrad och framgång i universitetsstudier.

I utländska undersökningar har man ofta funnit att motivationen har samband med studieframgång (Lavin, 1965, Stein, 1963 m. fl.). I denna undersökning är måttet på decideringsgraden den utsträckning i vilken de ingående individerna vid inskrivningen uppgivit att de bestämt sig för ett yrke och i vilken utsträckning de i denna undersökning aktuella studierna anknuter till det gjorda yrkesvalet.

Frågeställning: Har de som uppgivit ett yrke vid inskrivningen och dessutom bedrivit studier som har anknytning till detta yrke högre studieframgång än de som ej gjort så?

F Socio-ekonomisk status

I många undersökningar har visats att socialgruppstillhörigheten har ett visst samband

med framgången i studier vid universitet. Som exempel på sådana resultat kan nämnas Mobergs undersökning Vem blev student och vad blev studenten? (1951).

I föreliggande undersökning registreras de ingående individernas socio-ekonomiska status efter faderns yrke. Som grund för indelningen i socialgrupp har valstatistikens socialgruppering använts. Normer för denna gruppering finns ej redovisade i detalj, men Husén (1951) anser att man som grund för socialgruppsindelningen använt variablerna utbildning, inkomst, yrkets ställning i yrkeskarriären samt yrkets prestigeladdning.

Frågeställning: Finns det samband mellan socio-ekonomisk status och studieframgång?

G Det militära inskrivningsprovet

Delprov A »instruktioner»

Detta prov mäter verbal och induktiv förmåga. Uppgifterna består i att utföra operationer som finns angivna i en instruktion av typen »sätt ett kryss . . . stryk varje siffra som . . .».

Frågeställning: Finns det samband mellan resultat i delprov A och studieframgång?

Delprov B »urval»

Detta prov mäter en verbal och induktiv förmåga. Den prövades uppgift är att i en rad ord stryka det ord som avviker från fyra andra uppräknade ord.

Frågeställning: Finns det samband mellan resultat i delprov B och studieframgång?

Delprov C »sammansättning»

Provet mäter spatial förmåga. Uppgiften är att av fyra förslag till delning av en figur ange det som ger till resultat en figur som liknar en i testet avbildad.

Frågeställning: Finns det ett positivt samband mellan resultat i delprov C och studieframgång?

Delprov D »teknisk förståelse»

Detta prov mäter induktiv begåvning samt kunskap i tekniska ämnen. Uppgifterna be-

står i att besvara frågor som berör enkla elementära tekniska och fysikaliska begrepp och regler.

Frågeställning: Finns det ett positivt samband mellan resultat i delprov D och studieframgång?

Provgrupp

Resultaten av de i inskrivningsprovet ingående delproven redovisas liksom resultatet på hela testet, kallat provgrupp, i en niogradig stanine-skala.

I den tidigare undersökningen, SOU 1968: 25, visade sig testbatterier eller allmänna intelligenstag ha högre samband med studieframgång än de enskilda testen. Dessa testbatterier hade emellertid ett något lägre samband med framgång i högre studier än betygen.

Testet är normerat på 17-18-åriga pojkar och har ej ändrats sedan 1959. Det är avsett att användas på normalbegåvade, och man kan därför anta att prognosförmågan hos testet blir nedsatt på grund av att det ej ger tillräcklig spridning på den här aktuella högre intelligensnivån.

Frågeställning: Har resultatet av det totala testet samband med framgång i högre studier?

H Befälskattning

Varje individ som ingår i undersökningen har i samband med inskrivningen intervjuats av en exploatör (vanligen en psykolog eller en psykologistuderande). Intervjun, som är ca 15 minuter lång, är baserad på uppgifter om utbildning, testresultat och svar på ett frågeformulär. Vid intervjun söker man bedöma förmågan att klara psykisk påfrestning, energitillgång, psykisk stabilitet m. m. Efter denna intervju görs en skattning av den prövades befälsduglighet. Skattningen görs med resultatet på inskrivningsprovet som riktvärde.

Lord (1950) redovisar i en sammanställning av undersökningar kring prognosfrågor en undersökning där elever skattats i liknande variabler som ovan. För 1 120 elever

fick man samband som var svagare än vad man erhöill med begåvningsprov. Stein (1963) och Lavin (1965) redovisar liksom Fischbein och Henrysson (1966) motsägelsefulla och låga samband mellan personlighetsmätningar och olika mått på studieframgång.

Frågeställning: Har befälsskattning samband med framgång i högre studier?

6.2 Särskilda prediktorer för arkitektstuderande

För arkitektstuderande har även följande prediktorer använts utöver de under 6.1 redovisade.

Medelbetyg i skrivämnena

Skrivämnena anses ha större spridning och även högre reliabilitet, varför det finns anledning att anta att de har högre prognosvärde än övriga betyg.

Frågeställning: Har betyg i skrivämnena högre samband med studieframgång än övriga betyg?

Betyg i teckning

I den tidigare undersökningen (SOU 1968: 25) har övningsämnen visat sig ha mycket låga samband med framgång i högre studier. Teckningsbetyget har i några undersökningar, gjorda av professor Henriksen vid sektionen för arkitektur, visat sig ha samband med framgång i några arkitektämnen.

Frågeställning: Har teckningsbetyget samband med framgång i högre studier?

Studentbetyg viktat enligt tekniska högskolans normer

De undersökningar som tidigare gjorts med viktade betyg som prognosinstrument visar att de viktade betygen har ett svagare samband med studieframgång än oviktade betyg. Vid KTH viktades studentbetyget så, att betyget i matematik fick vikten 2,00, betygen i fysik och kemi vikten 1,50, betyget

i svensk skrivning vikten 1,25, i teckning vikten 1,00, i främmande språk lästa i sista ring vikten 0,50. Bortvals- eller tilläggsbetyg i främmande språk liksom betyg i svenska språket och litteraturen hade vikten 0,25. *Frågeställning:* Har de viktade betygen lägre samband med studieframgång än de oviktade?

Poäng för militärtjänst

Tilläggsmeriter som ökar studentbetygets konkurrensvärde har erfarenhetsmässigt ofta visat sig kunna sänka studentbetygens prognosvärde. Rubenowitz (1962) har i en undersökning också visat detta. Då det för arkitektstuderande finns möjlighet att höja studentbetygets konkurrensvärde med tilllägg av poäng för militärtjänst, kan dessa poäng räknas som tilläggsmeriter.

Frågeställning: Finns det ett samband mellan poäng för militärtjänst och studieframgång?

Poäng för praktik

I SOU 1968: 25 redovisas flera undersökningar som visar att praktikpoängen har ett negativt samband med studieframgång. Detta anses vanligen bero på att det är de elever som har de sämsta studentbetygen och därmed också den sämsta prognosen för studieframgång som har de flesta praktikpoängen.

Frågeställning: Finns det ett samband mellan poäng för praktik och studieframgång?

Då de arkitektstuderande skrevs in till militärtjänst användes ett inskrivningsprov av något annan beskaffenhet än det som gällde för övriga grupper. Under åren 1954–1959 användes nämligen ett test där det spatiala provet, ovan kallat delprov C »sammansättning», ersattes av ett prov kallat delprov F »hävstänger». Man hade dessutom ett numeriskt prov, kallat delprov E »multiplikationer».

Delprov E »multiplikationer»

Detta prov är avsett att mäta numerisk förmåga och det utgörs av enkla multiplikationer.

Frågeställning: Har delprov E samband med studieframgång?

Delprov F »hävstänger»

Detta prov avser att mäta den spatials förmågan och utgörs av uppgifter där den prövade skall avgöra om en pil som symboliserar en hävstångs rörelse i slutet av ett hävstångssystem, är riktig eller felaktig.

Frågeställning: Har delprov F samband med studieframgång?

6.3 I undersökningen använda kriterier

Avsikten då undersökningen påbörjades var att söka finna kriterier, som var fingerade och inriktade på resultat i enskilda deltentamina eller på medelvärden av enskilda deltentamina. Dessa kriterier skulle då användas samtidigt med dem som vanligen används.

Då insamlingen av material från olika institutioner påbörjades, visade det sig vara omöjligt att finna mer fingerade resultat på vad de olika individerna presterat vid varje tentamen. De mer otillfredsställande, grövre måtten på studieframgång har alltså blivit allena rådande även i denna undersökning.

Nedan redogörs för de använda studieframgångskriterierna. De är uppdelade efter undervisningsinstitutioner.

Som kriterier på framgång i arkitektstudier har använts antalet år till arkitektexamen samt betyget i ämnet arkitektur II.

Tiden för de studerande har beräknats från den termin då de verkligen började sina studier tills examen var klar. Ingen hänsyn till avbrott i studierna har kunnat tas.

Betygen i arkitektur II ges på en sjugradig skala, men av dessa sju skalsteg används ej de första två, eftersom ett betyg lägre än tre betraktades som underkänt. I en mindre undersökning gjord 1960 av professor Henriksson vid KTH:s arkitektlinje visas att betyget i arkitektur II har ett starkt signifikant samband med antal vunna arkitektävlingar. Antalet vunna tävlingar kan

här ses som ett kriterium på yrkesframgång. Antal vunna tävlingar är som yrkesframgångskriterium ej invändningsfritt, men det är ett betydligt enhetligare och objektivare mått på framgång i yrket än kriterier av typen inkomst, antal underordnade eller trivsel i yrket. Denna undersökning har vi upprepat och därvid som kriterium använt priser vunna i arkitektävlingar efter 1960. Vi har då använt kompletterande kriterier som t. ex. vunen summa pengar och en priskvot, där prissumman har multiplicerats med antalet deltagare för att ge ett mått på tävlingens attraktivitet. Samtliga samband visar sig vara signifikanta på enpromillennivån.

För studerande i matematik har använts följande kriterier.

Betygsnivå, dvs. antal betyg den prövade har tagit i ämnet

Antal tentamina till ett betyg

Antal månader till ett betyg

Antal tentamina till två betyg

Antal månader till två betyg

Spets på två betyg.

I några undersökningar redovisade i SOU 1968: 25 har det visats att frekvensen av fortsatta studier, dvs. betygsnivån, givit starkare samband än andra framgångskriterier.

Det visade sig också, att frekvensen av betyg med spets var ett av de bättre kriterierna på studieframgång. Detta gäller trots att man i detta kriterium ej fixerar vare sig tiden eller kursomfånget.

Tidskriterier av typen tid till betyg eller antal tentamina till betyg har visat sig ge svaga samband med studieframgång. Det får ses som en brist att undersökningen huvudsakligen får basera måttet på studieframgång på dessa kriterier. Hade det funnits möjlighet att kontrollera kvaliteten på kunskaperna hade givetvis värdet på tidskriterierna höjts. Vid tidsbestämningen har ingen hänsyn tagits till studieavbrott.

För studerande i statskunskap har ett kriterium på framgång med ett något mer nyanserat mått på framgång i de enskilda tentamina erhållits, även om det ej har den fingeradring som från början eftersträvats. Det visar sig också att detta kriterium, här

kallat resultat a, har de starkaste sambanden med kriterierna.

Följande kriterium på studieframgång i statskunskap har använts.

Betygsnivå

Resultat a ett betyg

Resultat b ett betyg

Antal tentamina till ett betyg

Antal månader till ett betyg

Resultat a två betyg

Resultat b två betyg

Antal tentamina till två betyg

Antal månader till två betyg.

Resultat a till ett och två betyg har erhållits genom att för underkänd tentamen givits en poäng, för godkänd två och för godkänd med spets tre poäng. Efter addering till en totalpoäng för varje individ har denna poäng dividerats med antalet gjorda tentamina.

Resultat b är en gradering gjord av studierektorn vid institutionen för statskunskap. Vid denna gradering, som omfattar fem skalsteg för ett betyg och sex för två betyg, hör till första gruppen de som för ett betyg har spets på minst två av tre deltentamina, till andra gruppen de som har lägst en spets och högst en underkänd deltentamen. Tredje gruppen är en restgrupp. Till fjärde gruppen räknas de som har två underkända tentamina och ingen spets, och till femte gruppen förs de som inte har klarat sluttentamen.

Av dem som studerade till två betyg hör till första gruppen de som hade spets på sluttentamen, till andra gruppen de som hade spets på skrivningen eller uppsatsen, tredje gruppen var en restgrupp utan misslyckanden, fjärde gruppen var en restgrupp med ett misslyckande, till den femte gruppen räknades de som hade två eller flera misslyckanden och till den sjätte de som inte hade klarat sluttentamen.

De tre grupperna av studerande har vid bearbetningen hållits åtskilda.

För samtliga populationer har en korrelationsmatris upprättats. Denna var avsedd att användas dels för att belysa sambanden mellan prediktorer och kriterier, dels för att avgöra om de olika materialen var användbara för multipla korrelationsanalyser. Visade det sig meningsfullt att göra multipla korrelationsanalyser, skulle korrelationsmatrisen användas som ett underlag vid urvalet av de prediktorer, som med hänsyn till bortfallet skulle ingå i analysen. Om den multipla korrelationen var betydligt starkare än den högsta enskilda korrelationen skulle en korsvalidering göras. Endast för materialet från institutionen för statskunskap har en multipel korrelationsanalys utförts. För de övriga materialen blev bortfallet så stort att en analys ansågs meningslös.

Som ett komplement till den multipla korrelationsanalysen har olika kombinationer av prediktorer korrelerats med kriteriet tid till betyg eller tid till examen. Dessa kombinationer av prediktorer har sammansatts så att de avses mäta någon typ av förmåga. Med detta förfarande vinner man att man slipper korsvalidera resultaten, då man inte på samma sätt som i den multipla korrelationsanalysen utnyttjar slumpen för att höja sambandet. För att få en uppfattning om hur högt sambandet skulle kunna bli vid utnyttjandet av slumpeffekter, har det maximala sambandet med fyra prediktorer mot

kriteriet tid till betyg eller examen räknats ut för de tre materialen. Ingen vägning av variablerna har förekommit. Följande kombinationer av kriterier har använts.

Allmän studiebegåvning, som mäts med medelbetyget plus resultatet på det totala testet, här kallat provgrupp

Förmåga att tillgodogöra sig språklig utbildning, som mäts med betygen i svensk skrivning och engelska samt resultaten på deltest A och B

Förmåga att tillgodogöra sig undervisning i allmänorienterande ämnen, som mäts med betygen i svenska språket och litteraturen, kristendom och historia

Förmåga att tillgodogöra sig undervisning i matematisk-naturvetenskapliga ämnen, som mäts med betyg i matematik plus resultat av delprov C och D (för studerande i matematik och statskunskap) eller E och F (för arkitektstuderande)

Det maximala sambandet som erhållits genom att för arkitektstuderande använda födelseår, poäng för praktik, militära betyg II och delprov E.

För matematikstuderande har använts betyget i matematik, linje på gymnasiet, delprov A och B. För studerande i statskunskap har använts betyget i svensk skrivning, medelstudentbetyget, delprov D och provgruppen.

De variabler som använts för att ta fram det maximala sambandet mellan prediktorer och kriterier har uttagits genom en bedöm-

ning av vilka av variablerna i korrelationsmatrisen som hade den högsta korrelationen med kriteriet och den lägsta med övriga variabler.

Då korrelationskoefficienterna endast uttrycker en del av sambandet mellan variabler, har för olika värden på prediktorerna medelbetyg, socialgrupp, besiktningssgrupp, delprov A och delprov B medelvärdet för tid till betyg eller examen uträknats för samtliga tre material.

Samtliga beräkningar ovan har gjorts vid försvarets datacentral på datorn IBM 7090. Materialet har överförts till hålkort, och programmen har utarbetats vid statistiska centralbyrån.

8.1 Beskrivning av de tre materialen utifrån värden på prediktorer och kriterier

De tre materialen skiljer sig åt i några väsentliga variabler. Största skillnaden föreligger mellan studerande vid sektionen för arkitektur, som är en spärrad utbildning, och de övriga två institutionerna. Jämförelsen är gjord med hjälp av tabellerna 4, 5 och 6.

Alder

Några större skillnader i ålder vid studiernas början föreligger ej. Visserligen skiljer sig födelseåren för de tre materialen betydligt, men studierna har inte påbörjats under samma termin. Drar man terminen då studierna påbörjades från födelseåret finner man att de som studerade arkitektur i medeltal var 21,2 år, de som studerade matematik 21,5 år och de som studerade statskunskap 22,7 år då de började sina studier. Den något högre siffran för studerande i statskunskap förklaras av att de i denna variabel är betydligt mera heterogena än övriga i undersökningen medtagna grupper.

Studentbetyg

Medelbetygen visar små skillnader. Statskunskapsstuderande och matematikstuderande har samma betyg. Arkitektstuderande har ett högre betyg. I de enskilda ämnena är studenterna från sektionen för arkitektur

bäst i samtliga ämnen utom kristendom och historia, där studerande vid institutionen för statskunskap har bättre resultat.

Vid en jämförelse mellan matematik- och statskunskapsstuderandes betyg finner man att de senare är betydligt sämre i matematik men i övrigt har ett något bättre resultat.

För samtliga tre grupper har i enlighet med tidigare erfarenhet (se SOU 1968: 25) betygen i icke skrivämnen samt betyget i svensk skrivning den minsta spridningen, medan betygen i skrivämnen som matematik och engelska har större spridning. Däremot har betyget i gymnastik större spridning än väntat. Det är värt att notera, att spridningen för de arkitektstuderandes medelbetyg påtagligt minskade då de vägdes och att spridningen blev än mindre då meriter som militärtjänst och praktik tillfördes.

Militära betyg och befälsutbildning

Gruppmedelvärdena avviker inte från vad som kan anses vara normalt. De som studerar arkitektur har de högsta värdena.

Besiktningssgrupp, yrkesplaner och socialgrupp

Värdena för besiktningssgrupp och yrkesplaner ger begränsad information, då det inte finns några siffror att ställa dessa resultat mot. Vid en jämförelse finner man att stats-

kunskapsstuderande avviker på ett negativt sätt i båda variablerna. Besiktningssgrupp är en skattning av psykisk och fysisk hälsa gjord vid inskrivningen. Denna skattning görs i fem skalsteg där 1 är det bästa värdet. Yrkesplanerna är registrerade efter om de studerande vid inskrivningen till militärtjänst bestämt sig för ett yrke eller ej. Variabeln registreras på en tregradig skala, där 0 ges då inget yrke uppgivits, 1 då ett yrke uppgivits till vilket de nu aktuella studierna ej leder samt 2 för ett dit studierna leder.

För variabeln socialgrupp finns inga skillnader mellan grupperna. För samtliga grupper finns en stark överrepresentation av socialgrupp I.

Testresultat

I de test som använts gemensamt för samtliga tre grupper föreligger påtagliga skillnader mellan gruppernas medelvärden på så sätt att arkitektstuderande har de klart bästa resultaten, medan matematikstuderande är något bättre än statskunskapsstuderande.

Mest markant är denna skillnad för delprovet D »teknisk förståelse», där medelvärdet för statskunskapsstuderande uppnås av 40 procent av samtliga inskrivna, alltså även av dem med lägre utbildning. De som studerade arkitektur hade å andra sidan ett resultat som endast 11 procent av de inskrivna förväntas uppnå.

Skillnaden mellan resultat av de verbala proven och de prov som mäter teknisk förståelse är stor för studerande i statskunskap. De har ett betydligt bättre resultat på de verbala proven. För arkitektstuderande föreligger ingen skillnad mellan resultaten på dessa prov, medan – vilket man ej kunnat vänta – de som studerade matematik visade sämre resultat på teknisk förståelse än på de verbala proven.

Befälsskattning

Befälsskattningen grundar sig på resultaten av test och intervju. Då testresultaten är

Tabell 4. Prediktorers och kriteriers medelvärden och spridningar för studerande vid sektionen för arkitektur.

	Medelvärde	Standardavvikelse
<i>Prediktorer</i>		
Födelseår	38,3	1,4
<i>Betyg i</i>		
svensk skrivning	3,5	0,8
svenska språket och litteraturen	3,6	0,9
engelska	3,3	1,1
kristendomskunskap	3,5	0,8
historia	3,5	0,8
matematik	3,6	1,1
teckning	5,1	0,8
gymnastik	3,6	1,0
Medelbetyg i skrivämnen	3,7	0,7
Medelbetyg i övriga ämnen	3,7	0,8
Medelbetyg i samtliga läroämnen	3,7	0,6
Praktikpoäng	2,2	2,6
Poäng för militärtjänst	0,4	0,6
Betyg viktat enligt KTH	4,2	0,5
Intagningspoäng	4,5	0,3
Militärt betyg I	10,0	0,2
Militärt betyg II	7,1	1,1
Militärt betyg III	7,3	1,0
Delprov A instruktioner	8,0	1,0
Delprov B urval	8,0	1,1
Delprov D teknisk förståelse	8,0	1,2
Delprov E multiplikationer	6,8	1,5
Delprov E hävstänger	7,5	1,3
Provgupp	8,3	0,8
Befälsskattning	6,4	1,8
<i>Kriterier</i>		
Betyg i arkitektur II	4,3	1,0
År till arkitektexamen	5,1	0,9

det som skattningarna har som utgångsvärde, bör värdena för befälsskattning ställas i relation till testresultaten. Gör man detta, finner man att arkitekt- och matematikstuderande avviker 1,9 stanine-poäng från testvärdet, medan statskunskapsstuderande avviker 1,1 stanine-poäng. Samtliga avvikelser är negativa. Dessa avvikelser är högre än 1,0 stanine-poäng, som är det normala. Gruppen har alltså bedömts besitta något sämre egenskaper än normalt vad gäller förmågan att bli befäl. Dessa egenskaper är bl. a. psykisk stabilitet, energitillgång och allmän anpassning.

Tabell 5. Prediktorers och kriteriers medelvärden och spridningar för studerande vid institutionen för matematik.

	Medelvärde	Standardavvikelse
<i>Prediktorer</i>		
Födelseår	43,0	1,6
Ålder vid studentexamen	20,0	1,3
Betyg i		
svensk skrivning	3,1	0,9
svenska språket och litteraturen	3,3	0,8
engelska	3,0	1,0
kristendomskunskap	3,4	0,9
historia	3,4	0,9
matematik	3,3	1,1
gymnastik	3,6	1,0
Medelbetyg	3,4	0,7
Militärt betyg I	10,0	0,2
Militärt betyg II	7,0	1,1
Militärt betyg III	7,1	1,1
Delprov A instruktioner	7,4	1,5
Delprov B urval	7,3	1,3
Delprov C sammansättning	6,3	1,6
Delprov D teknisk förståelse	6,9	1,3
Provgrupp	7,4	1,3
Befälsskattning	5,5	1,9
<i>Kriterier</i>		
Betygsnivå	1,1	0,9
Antal tentamina till 1 betyg	1,5	0,9
Antal månader till 1 betyg	6,2	3,7
Antal tentamina till 2 betyg	1,6	0,8
Antal månader till 2 betyg	11,4	4,7

Studieresultat

Enligt Statistiska meddelanden U 1967: 15 är medianen för bruttostudietiden till ett betyg i matematik fem och till ett betyg i statskunskap sex månader. Dessa värden ansluter sig relativt nära till de medelvärden som här erhållits.

I tabellerna 4-6 redovisas medelvärden och spridningar för prediktorer och kriterier.

8.2 Resultat från korrelationsmatriserna

Arkitektstuderande

För arkitektstuderande ger resultaten i tabell 7 endast motsägande och svaga samband. Några korrelationer har nått vär-

Tabell 6. Prediktorers och kriteriers medelvärden vid spridningar för studerande vid institutionen för statskunskap.

	Medelvärde	Standardavvikelse
<i>Prediktorer</i>		
Födelseår	42,8	3,1
Ålder vid studentexamen	20,2	1,3
Betyg i		
svensk skrivning	3,4	0,9
svenska språket och litteraturen	3,5	0,9
engelska	3,2	1,0
kristendomskunskap	3,7	0,8
historia	4,0	0,9
matematik	2,7	1,0
gymnastik	3,3	1,4
Medelbetyg	3,4	0,6
Militärt betyg I	10,0	0,1
Militärt betyg II	6,9	1,1
Militärt betyg III	7,2	1,0
Besiktningssgrupp	1,8	
Delprov A instruktioner	7,2	1,4
Delprov B urval	7,1	1,4
Delprov C sammansättning	6,0	1,7
Delprov D teknisk förståelse	6,0	1,6
Provgrupp	6,8	1,3
Befälsskattning	5,9	1,9
<i>Kriterier</i>		
Betygsnivå	0,7	0,6
Resultat a 1 betyg	1,9	0,5
Resultat b 1 betyg	3,4	1,3
Antal tentamina till 1 betyg	3,7	1,1
Antal månader till 1 betyg	5,3	1,9
Resultat a 2 betyg	1,9	0,4
Resultat b 2 betyg	5,0	1,7
Antal tentamina till 2 betyg	5,3	1,4
Antal månader till 2 betyg	9,4	9,0

den som .30 och .35, men de är så få att de mycket väl kan vara slumpartade. Den fullständiga korrelationsmatrisen finns redovisad som bilaga i lärarhögskolans i Stockholm exemplar av undersökningsrapporten.

Matematikstuderande

Kriterierna för studieframgången i matematik kan grovt indelas i tre grupper, nämligen betygsnivå, studieframgång till ett betyg och studieframgång till två betyg. Korrelationsmatrisen visar att det blir högre samband

mellan prediktorerna och studieframgång till två betyg än mellan betygsnivå och studieframgång till ett betyg.

De korrelationer som erhållits med studieframgång till två betyg som kriterium är höga i jämförelse med vad man i Sverige brukar erhålla. Detta gäller då främst för betygs- och testprediktorerna. Nystedt (1967) erhöll korrelationerna +.23 och +.29 mellan medelbetyg i studentexamen och antal tentamina till två betyg. I samma undersökning erhöll man korrelationerna +.24 och +.04 mellan medelvärdet för en grupp test och antalet tentamina till två betyg.

I den tidigare undersökningen (SOU 1968: 25) fann man de starkaste sambanden med kriterier på studieframgång då man använde medelstudentbetyg som prediktor. Skrivämnena hade något lägre och icke skrivämnena mycket låga samband med framgångskriterierna. Testresultaten visade sig ha något sämre samband än medelbetygen.

Vad gäller medelbetygen och betygen i skrivämnena, visade sig medelbetyget för tvåbetygskriterierna ha det starkaste sambandet med en högsta korrelation på .49. Matematik och engelska har korrelationer av nästan samma styrka, medan betygen i svensk skrivning, svenska språket och litteraturen, kristendom och historia erhöll lägre samband. Betyget i gymnastik är utan samband med framgång för tvåbetygstuderande.

Testresultatens samband följer inte i samma utsträckning som betygen resultaten från den tidigare undersökningen, då samband endast har erhållits med delprov A och B samt provgrupp. Dessa samband är något lägre än betygens. Med övriga kriterier är sambanden svagare och mindre entydiga, men även här har medelbetyg och matematikbetyg de starkaste sambanden följda av resultaten på deltest A och B.

Ålder och militära betyg ger starkare samband med antal tentamina och antal månader till två betyg än väntat, men dessa prediktorer har i övrigt mycket låga korrelationer.

Övriga prediktorer visar genomgående

Tabell 7. Korrelationer mellan prediktorer och kriterier, betyg i ämnet arkitektur II och tid till arkitektexamen.

	Betyg i ämnet arkitektur II	Tid till arkitektexamen
<i>Prediktorer</i>		
Födelseår	-.10	.23
Betyg i		
svensk skrivning	-.25	.13
svenska språket och litteraturen	+.03	.03
engelska	.11	.21
kristendomskunskap	.06	.18
historia	.13	.09
matematik	.10	-.05
teckning	.06	-.01
gymnastik	.30	-.08
Medelbetyg i skrivämnena	.06	.18
Medelbetyg i övriga läroämnen	.12	-.04
Medelbetyg i samtliga läroämnen	.09	.12
Praktikpoäng	-.16	-.25
Poäng för militärtjänst	-.04	.04
Betyg viktat enligt KTH	.09	.13
Intagningspoäng	.12	.07
Militärt betyg I	.03	.01
Militärt betyg II	.23	-.11
Militärt betyg III	.13	-.19
Delprov A instruktion	-.05	.20
Delprov B urval	.03	.09
Delprov D teknisk förståelse	-.01	-.06
Delprov E multiplikationer	-.09	-.33
Delprov F hävstänger	-.12	-.07
Antal i beräkningarna ingående individer	96	96
Medelfelet för nollkorrelationen	.10	.10

svaga samband med kriterierna. Den fullständiga korrelationsmatrisen finns redovisad som bilaga i lärarhögskolans i Stockholm exemplar av undersökningsrapporten.

Statskunskapsstuderande

För gruppen studerande i statskunskap kan kriterierna indelas i betygsnivå, studieframgång vid ettbetygstudier och studieframgång vid tvåbetygstudier. För denna grupp finns utöver tidskriterierna även ett mer nyanserat mått på studieframgång, nämligen resultat a för ett och två betyg. Dessa kriterier baserar sig på om de studerande har

Tabell 8. Korrelationer mellan prediktorer och kriterier, betygsnivå, antal tentamina till ett betyg, antal tentamina till två betyg, antal månader till två betyg och spets på två betyg för matematikstuderande.

	Betygs- nivå	Antal tent. till 1 betyg	Antal mån. till 1 betyg	Antal tent. till 2 betyg	Antal mån. till 2 betyg	Spets på 2 betyg
<i>Prediktorer</i>						
Födelseår	.14	-.12	-.07	-.41	-.40	.16
Ålder vid studentexamen	-.08	.14	.11	.23	.34	-.07
<i>Betyg i</i>						
svensk skrivning	.18	-.05	-.22	-.21	-.33	.18
svenska språket och litteraturen	.17	-.09	-.12	-.16	-.24	.21
engelska	.16	-.16	-.15	-.35	-.45	.27
kristendomskunskap	.18	-.20	-.13	-.11	-.40	.09
historia	.16	-.15	-.02	-.30	-.27	.11
matematik	.38	-.31	-.27	-.28	-.43	.44
gymnastik	-.06	-.01	.13	.00	-.17	.09
Medelbetyg	.34	-.25	-.19	-.39	-.49	.32
Militärt betyg I	.12					
Militärt betyg II	-.03	.02	.08	-.31	-.24	-.04
Militärt betyg III	.00	.10	.21	-.38	-.14	.10
Delprov A instruktioner	.09	-.26	-.22	-.40	-.29	.16
Delprov B urval	.17	-.24	-.23	-.39	-.37	.26
Delprov C sammansättning	-.01	-.04	-.06	.07	-.03	.05
Delprov D teknisk förståelse	-.05	-.09	-.03	-.25	-.14	-.02
Provgupp	.06	-.21	-.17	-.32	-.25	.13
Befälskattning	-.09	.03	-.05	-.06	-.09	-.13
Antal i beräkningarna ingående individer	187	133	133	57	57	57
Medelfelet för nollkorrela- tionen	.07	.09	.09	.13	.13	.13

Det bör observeras att höga värden i kriterierna antal tentamina till ett betyg och antal månader till ett betyg samt antal tentamina till två betyg anger låg studieframgång.

erhållit underkänt, godkänt eller spets på sina deltentamina till respektive betyg.

Bortsett från korrelationerna med kriterierna resultat a för ett och två betyg är de erhållna sambanden betydligt lägre och mindre entydiga än de som framkom i undersökningen av matematikstuderande.

Med kriterierna resultat a för ett och två betyg blir korrelationerna med betygen i svensk skrivning, svenska språket och litteraturen, historia, kristendom och medelbetyget ungefär lika stora som i undersökningen av matematikstuderande.

Betygen i skrivämnena hade svagare samband än som antagits i frågeställningen. Den fullständiga korrelationsmatrisen redovisas som bilaga i lärarhögskolans i Stockholm exemplar av undersökningsrapporten.

Som *sammanfattning* kan sägas att korrelationsmatriserna visar att det finns möjligheter att med medelbetyg, betyg i matema-

tik och engelska samt delprov A och B förutsäga studieframgång för matematikstuderande. För statskunskapsstuderande är sambanden svagare. Det är främst medelbetyg, betyg i svensk skrivning, svenska språket och litteraturen samt historia som ger mera påtagliga samband. Inga enhetliga samband erhöles för dem som studerade arkitektur.

8.3 Stegvis utförd korrelationsanalys av material från institutionen för statskunskap

Vid den multipla korrelationsanalysen uppstod ett problem, då det i många variabler fanns ett bortfall. Det utgjordes inte av samma individer i alla variabler, varför det totala bortfallet skulle bli mycket stort, om endast de individer som fanns representerade i samtliga variabler togs med i analysen. Det var inte heller möjligt att endast ta med variabler i vilka alla individerna var repre-

Tabell 9 a. Korrelationer mellan prediktorer och kriterier, betygsnivå, resultat a för ett betyg, resultat b för ett betyg, antal tentamina för ett betyg och antal månader till ett betyg i statskunskap.

	Betygs- nivå	Resultat a för 1 betyg	Resultat b för 1 betyg	Antal tent. för 1 betyg	Antal mån. till 1 betyg
<i>Prediktorer</i>					
Födelseår	.06	-.09	-.01	-.05	-.03
Ålder vid studentexamen	-.14	-.10	.14	.10	.05
Betyg i					
svensk skrivning	.21	.38	-.28	-.20	-.19
svenska språket och litteraturen	.16	.30	-.18	-.11	-.08
engelska	.02	.21	-.09	-.10	-.06
kristendomskunskap	.12	.25	-.15	-.17	-.15
matematik	.13	.20	-.17	-.15	-.03
historia	.30	.30	-.31	-.15	-.16
gymnastik	.02	-.11	.03	-.03	-.04
Medelbetyg	.24	.41	-.27	-.21	-.18
Militärt betyg I	.08	.06	-.08		
Militärt betyg II	.04	.05	-.02	-.08	-.07
Militärt betyg III	.01	.03	.01	-.14	-.08
Delprov A instruktioner	.01	.15	-.07	-.16	-.21
Delprov B urval	.00	.07	-.06	-.22	-.19
Delprov C sammansättning	.03	.17	-.10	-.13	-.12
Delprov D teknisk förståelse	.10	.10	-.06	-.04	-.01
Provgrupp	.08	.17	-.11	-.19	-.17
Befälsskattning	.06	.09	-.08	-.04	.02
Antal i beräkningarna					
ingående individer	362	362	362	244	244
Medelfelet för nollkorrelationen	.05	.05	.05	.06	.06

Det bör observeras att höga värden i kriterierna resultat b för ett betyg, antal tentamina för ett betyg och antal månader till ett betyg anger låg studief framgång.

senterade, då analysen skulle bli meningslös på grund av att endast betygsdata skulle ingå i den.

Genom att begränsa bortfallet till 92 individer (25 procent) har de flesta variabler av intresse kunnat behållas. De prediktorer som inte har tagits med i analysen är betyg i matematik, betyg i gymnastik, militära betyg I, II och III samt delprov C.

För de kvarvarande variablerna tycks det förhållandevis stora bortfallet av individer inte ha haft någon större inverkan, då medelvärden och spridningar mycket nära ansluter sig till variablernas värden utan bortfall. Inte heller finns det några större förändringar i korrelationerna mellan de i analysen ingående variablerna. Som kriterium på studief framgång har resultat a för ett betyg använts. En korrelationsmatris över de i den multipla korrelationsanalysen ingående variablerna finns som bilaga i lärarhögskolans i Stockholm exemplar av undersökningsrap-

porten. Bearbetningen är gjord enligt program BMD02R. I analysens första steg togs variabeln medelbetyg ut med korrelationen .41. Som andra steg togs betyget i svensk skrivning ut. Den multipla korrelationen ökades till .43. I steg tre medtogs provgrupp, dvs. värdet på hela intelligenstestet. Den multipla korrelationen ökade till .45. Endast de nu uppräknade variablerna bidrog med signifikanta ökningar av korrelationen. Även för dessa variabler blev ökningen låg, och man kan med fog säga att medelbetyget ensamt svarar för en så stor del av variansen att tillägg av värden för andra variabler inte är meningsfulla.

8.4 Korrelationer mellan kombinationer av prediktorer och studief framgång

Det visade sig vara meningslöst, på grund av för stort bortfall, att göra multipla korrelationsanalyser för någon annan grupp än

Tabell 9 b. Korrelationer mellan prediktorer och kriterier, resultat a för två betyg, resultat b för två betyg, antal tentamina för två betyg och antal månader till två betyg i statskunskap.

	Resultat a för 2 betyg	Resultat b för 2 betyg	Antal tent. för 2 betyg	Antal månader till 2 betyg
<i>Prediktorer</i>				
Födelseår	.31	-.02	-.08	.01
Ålder vid studentexamen	-.23	.14	-.40	.35
<i>Betyg i</i>				
svensk skrivning	.28	.00	-.19	-.01
svenska språket och litteraturen	.23	-.12	-.10	-.07
engelska	.20	-.09	.07	-.03
kristendomskunskap	.25	-.12	-.14	-.12
matematik	.15	-.20	.16	-.18
historia	.02	-.13	.10	-.03
gymnastik	.12	-.07	-.09	.30
Medelbetyg	.28	-.15	.03	-.10
Militärt betyg I				
Militärt betyg II	-.30	.15	.20	.25
Militärt betyg III	-.10	.05	.23	.36
Delprov A instruktioner	.21	-.05	-.05	-.27
Delprov B urval	.26	-.05	-.11	.16
Delprov C sammansättning	.07	-.04	-.03	.00
Delprov D teknisk förståelse	.08	-.17	-.48	-.07
Provgrupp	.24	-.16	-.09	-.07
Befälsskattning	.14	-.15	.05	-.13
Antal i beräkningen ingående individer	84	84	25	25
Samplingsfelet för nollkorrela- tionen	.11	.11	.20	.20

Det bör observeras att höga värden i kriterierna resultat b för två betyg, antal tentamina för två betyg och antal månader till två betyg anger låg studieframgång.

den som studerade statskunskap. I stället har korrelationen mellan på teoretiska grunder uppställda kombinationer av prediktorer och kriterier prövats för de tre materialen.

Som kriterium har antal månader till ett betyg eller antal år till arkitektexamen använts.

Som framgår av bearbetningsplanen har prediktorerna slagits samman till grupper, som avser att mäta allmän studiebegåvning, förmåga att tillgodogöra sig språklig utbildning, förmåga att tillgodogöra sig undervisning i allmänorienterande ämnen, förmåga att tillgodogöra sig undervisning i matematisk-naturvetenskapliga ämnen, samt en kombination av prediktorer som avser att ge ett maximalt samband mellan fyra prediktorer och kriteriet.

Resultaten av sambandsberäkningarna mellan prediktorer och kriterium redovisas i tabell 10.

I beräkningen av kombinationsprediktorer-

nas samband med kriterier har endast de personer som registrerats i samtliga i beräkningarna ingående variabler kunnat tas med. Det har härvid uppstått ett bortfall på 25 personer (26 procent) från de 96 som ingick i gruppen arkitektstuderande. För matematikstuderande är bortfallet 16 (12 procent) av de 133 som tagit ett betyg i matematik, medan det för statskunskapsstuderande är ett så betydande bortfall som 108 personer (44 procent) av de 244 som tagit ett betyg. Det har varit möjligt att jämföra studietiderna för de totala populationerna med dem som erhållits vid denna bearbetning. De är för arkitektstuderande 5,1 respektive 5,1 år, för matematikstuderande 6,3 respektive 6,2 månader och för statskunskapsstuderande 4,3 respektive 4,3 månader.

På grund av det stora bortfallet får erhållna värden för studerande i statskunskap tolkas med största försiktighet trots likheterna i variabeln studietid.

Tabell 10. Korrelationer mellan kombinationer av prediktorer och tidskriterier för studerande vid sektionen för arkitektur vid tekniska högskolan, institutionen för matematik och institutionen för statskunskap.

	Antal år till examen Ark.stud	Antal månader till 1 betyg Mat.stud	Antal månader till 1 betyg Statsk.stud
<i>Prediktorer</i>			
Allmän studiebegåvning	.08	— .34	— .33
Förmåga att tillgodogöra sig språklig utbildning	.23	— .36	— .30
utbildning i allmänorienterande ämnen	.20	— .08	— .31
utbildning i matematisk-naturvetenskapliga ämnen	— .21	— .24	— .06
Maximalt samband	— .31	— .48	— .37
Antal i beräkningarna ingående individer	71	117	136
Medelfelet i nollkorrelationen	.12	.09	.09

De negativa korrelationerna innebär att de som har det högsta värdet i prediktorn har studerat den kortaste tiden.

Arkitektstuderande

Korrelationer mellan samtliga i tabell 10 ingående variabler finns redovisade i form av tre korrelationsmatriser som bilaga i lärarhögskolans i Stockholm exemplar av undersökningsrapporten. Av tabell 14 framgår att för arkitektstuderande har, utöver variabeln maximalt samband, endast variabeln förmåga att tillgodogöra sig utbildning i matematisk-naturvetenskapliga ämnen negativ korrelation, dvs. högt värde i prediktorn har samband med kort studietid.

Resultaten för arkitektstuderande skiljer sig markant från de relativt enhetliga resultaten för de båda övriga grupperna.

Matematikstuderande

För matematikstuderande ligger korrelationerna mellan kombinationerna av prediktorer och kriteriet på en högre nivå än vad de enskilda prediktorerna gör. Betyg i språk och resultat på verbala intelligenstest visar sig vara den bästa prediktorn, medan prediktorn förmåga att tillgodogöra sig utbildning i allmänorienterande ämnen har det lägsta sambandet.

Statskunskapsstuderande

Även för statskunskapsstuderande ligger korrelationerna högre för kombinationsprediktorerna än för de enskilda prediktorerna.

Här liksom för den multipla korrelationsanalysen har medelvärdena på betyg och test, dvs. allmän studiebegåvning, höga värden, medan det maximala sambandet endast ligger något högre.

Sammanfattningsvis kan sägas, att det är möjligt att, genom att slå samman prediktorer efter likheten i vad de skall mäta, nå högre korrelationer än med enskilda prediktorer. Det är vidare möjligt att finna skillnader i betydelse för framgången i de olika studierna mellan dessa faktorer. Som framgått av tabellerna 5 och 6 har matematikstuderande låga värden i betyg som ingår i variabeln förmåga att tillgodogöra sig utbildning i allmänorienterande ämnen och statskunskapsstuderande i betyg som ingår i variabeln förmåga att tillgodogöra sig utbildning i matematisk-naturvetenskapliga ämnen.

8.5 Tid till betyg eller examen vid olika värden på vissa prediktorer

För att pröva, om det trots de delvis låga korrelationerna finns skillnader i studieframgången mellan individer med olika värden i prediktorerna, har jämförelser mellan tid till examen och betyg för olika värden på några av prediktorerna utförts.

Dessa beräkningar är baserade på samma antal studenter och samma kriterier som vid beräkningarna av korrelationen mellan

kriterier och kombinationer av prediktorer ovan. Som prediktorer har använts medelbetyg i studentexamen, besiktningsgrupp, dvs. en bedömning av psykisk och fysisk hälsa, socialgrupp, deltest A, deltest B och befälskattning. Prediktorerna medelbetyg samt deltest A och B har valts, då de för matematikstudierande och med några av kriterierna för statskunskapsstudierande ger relativt höga samband. I tidigare forskning har social tillhörighet och hälsa visat sig ha samband med studieframgång (Moberg, 1951, Carlsson och Linnaluoto, 1964). Resultaten redovisas efter undervisningsinstitution.

Som framgår av tabellerna 11 och 13 gäller för dem som studerar arkitektur att de med högre begåvning mätt med deltest A samt medelbetyget i studentexamen har en tendens till sämre framgång i sina studier. Man kan vidare i tabell 13 finna, att studierande från socialgrupp I har den kortaste och studierande från socialgrupp III den längsta studietiden. Skillnaderna är endast i något enstaka fall signifikanta. Denna tendens är svag, särskilt med tanke på att det endast finns sex studierande från socialgrupp III. Det finns ingen skillnad i studieframgång för de olika besiktningsgrupperna.

Med signifikant skillnad mellan gruppernas medelvärden avses här och i det följande att $p < 1$ procent.

I tabellerna 16, 19 och 20 finns tendenser till samband mellan höga resultat i tidigare studier samt större induktiv förmåga och kort studietid vid matematiska institutionen. Det bör då påpekas att studietiden utgörs av bruttostudietid, dvs. inget avdrag för uppehåll i studier har gjorts.

Bortser man från det enda värdet i besiktningsgrupp 4 finns en svag tendens till att de personer som har en god fysik klarar sina studier något snabbare.

Inget samband mellan social tillhörighet och studieframgång kunde påvisas.

Av stort intresse är den påtagliga skillnad i studietid som uppvisas av dem som studerar statskunskap och har höga betyg eller goda resultat i de verbalt-induktiva

deltesten. I tabellerna 21, 24 och 25 finns ett mycket markant hopp mellan dem som studerar länge och de andra. Det kan möjligen vara så att terminsindelningen gör att detta resultat uppstått, men denna hypotes stämmer inte med råmaterialets utseende. Snarare tycks det vara någon form av begåvningsgräns, över vilken de studierande bör ligga. Skillnaderna mellan matematik- och statskunskapsstudierande i variabeln tid till ett betyg vållas tydligen främst av denna grupp av långsamma studenter.

Varje grupp som har högre studentbetyg än 3,4 har en signifikant kortare studietid än studierande med lägre än 3,4 i medelbetyg. För deltest A gäller att de som har ett testresultat lika med eller högre än 6 samtliga har en signifikant kortare studietid än de studierande som har lägre än 6. Samma sak gäller för deltest B, där studierande med högre värde än 7 på testet har signifikant kortare studietid än de övriga tre grupperna.

En mycket svag tendens till att studierna tar längre tid för de fysiskt och psykiskt sämre lottade kan skönjas i tabell 22. Studenter tillhörande socialgrupp III tar signifikant längre tid på sig i studierna än de övriga socialgruppernas studenter. Det finns inga samband mellan betyg eller provresultat och social status.

Korrelationerna mellan medelbetyg, induktiv förmåga mätt med deltesten A och B samt socialgrupp och antal månader till betyg är -0.18 , -0.21 , -0.19 samt -0.10 .

Arkitektstudierande

Tabell 11. Studietid i år till arkitektexamen vid olika medelstudentbetyg (0=C och 6=A).

Studentbetyg	År till examen	Antal studenter
4,5—5,0	5,4	7
4,0—4,4	5,3	16
3,5—3,9	4,9	23
3,0—3,4	5,1	20
2,4—2,9	4,6	5
Totalt	5,1	71

Tabell 12. Studietid i år till arkitektexamen vid olika besiktningsgrupper (1 anger god fysisk och psykisk status).

Besiktningsgrupp	År till examen	Antal studenter
1	5,2	52
2	4,7	11
3	5,2	6
4	5,0	1
5	4,0	1
Totalt	5,1	71

Tabell 13. Studietid i år till arkitektexamen vid olika socialgrupper.

Socialgrupp	År till examen	Antal studenter
I	5,0	43
II	5,1	19
III	5,5	6
Totalt	5,1	68

Tabell 14. Studietid i år till arkitektexamen vid olika värden på delprov A (9 anger det bästa resultatet på provet).

Delprov A	År till examen	Antal studenter
9	5,2	28
8	5,4	19
7	4,7	17
6	4,7	6
Totalt	5,1	70

Tabell 15. Studietid i år till arkitektexamen vid olika värden på delprov B (9 anger det bästa resultatet på provet).

Delprov B	År till examen	Antal studenter
9	5,1	31
8	5,1	18
7	5,1	14
6	4,6	5
5	5,5	2
Totalt	5,1	70

Matematikstuderande

Tabell 16. Studietid i månader till ett betyg i matematik vid olika medelstudentbetyg (0 = C och 6 = A).

Studentbetyg	Månader till betyg	Antal studenter
4,5—5,2	3,0	5
4,0—4,4	3,8	20
3,5—3,9	3,8	33
3,0—3,4	4,4	54
2,4—2,9	5,1	24
Totalt	4,3	136

Tabell 17. Studietid i månader till ett betyg i matematik vid olika besiktningsgrupper (1 anger god fysisk och psykisk status).

Besiktningsgrupp	Månader till betyg	Antal studenter
1	4,2	66
2	4,3	60
3	4,6	9
4	3,0	1
Totalt	4,3	136

Tabell 18. Studietid i månader till ett betyg i matematik vid olika socialgrupper.

Socialgrupp	Månader till betyg	Antal studenter
I	4,3	78
II	4,4	42
III	3,8	15
Totalt	4,3	135

Tabell 19. Studietid i månader till ett betyg i matematik vid olika värden på delprov A (9 anger det bästa resultatet på provet).

Delprov A	Månader till betyg	Antal studenter
9	3,7	38
8	4,0	23
7	4,4	33
6	4,9	26
≥ 6	4,8	16
Totalt	4,3	136

Tabell 20. Studietid i månader till ett betyg i matematik vid olika värden på delprov B (9 anger det bästa resultatet på provet).

Delprov B	Månader till betyg	Antal studenter
9	3,5	24
8	3,7	35
7	4,9	36
6	4,7	23
6	3,6	18
Totalt	4,3	136

Statskunskapsstuderande

Tabell 21. Studietid i månader till ett betyg i statskunskap vid olika medelstudentbetyg (0=C och 6=A).

Studentbetyg	Månader till betyg	Antal studenter
4,5—5,3	4,0	7
4,0—4,4	4,5	12
3,5—3,9	4,6	25
3,0—3,4	7,0	46
2,2—2,9	7,1	27
Totalt	6,3	117

Tabell 22. Studietid i månader till ett betyg i statskunskap vid olika besiktningsgrupper (1 anger god fysisk och psykisk status).

Besiktningsgrupp	Månader till betyg	Antal studenter
1	6,1	80
2	6,7	22
3	6,4	9
4	10,0	2
5	5,0	4
Totalt	6,3	117

Tabell 23. Studietid i månader till ett betyg i statskunskap vid olika socialgrupper.

Socialgrupp	Månader till betyg	Antal studenter
I	6,2	61
II	5,6	34
III	8,1	20
Totalt	6,3	115

Tabell 24. Studietid i månader till ett betyg i statskunskap vid olika värden på delprov A (9 anger det bästa resultatet på provet).

Delprov A	Månader till betyg	Antal studenter
9	5,4	41
8	6,4	22
7	6,0	23
6	5,9	16
>6	9,5	15
Totalt	6,3	117

Tabell 25. Studietid i månader till ett betyg i statskunskap vid olika värden på delprov B (9 anger det bästa resultatet på provet).

Delprov B	Månader till betyg	Antal studenter
9	5,3	25
8	5,3	34
7	7,0	25
6	7,6	24
>6	7,4	9
Totalt	6,3	117

Syftet med denna undersökning är

att ge ett mått på sambandet mellan å ena sidan resultat av tidigare civil och militär utbildning, olika personlighetsmätningar, mätningar av fysisk hälsa, decideringsgrad samt mätningar av socio-ekonomisk status, å andra sidan framgång i högre studier. Undersökningen avser studerande vid tekniska högskolans sektion för arkitektur samt ett- och tvåbetygstuderande i matematik och statskunskap vid Stockholms universitet

att pröva om man kan öka betygens respektive testens prognosvärde genom att till betyg och test lägga andra mätningar samt

att pröva om man genom att slå samman mätningar, som kan antas pröva verbal förmåga, logisk förmåga m. fl., får högre samband med kriterier på studieframgång än man får med de enskilda mätningarna.

Som kriterier på studieframgång har använts

för arkitektstuderande betyg i ämnet arkitektur II samt studietid till arkitektexamen

för matematikstuderande betygsnivå, antal studiemånader till ett betyg, antal tentamina till ett betyg, antal studiemånader till två betyg, antal tentamina till två betyg samt s. k. spets på två betyg och

för studerande i statskunskap betygsnivå, resultat a för ett betyg, resultat b för ett betyg, antal studiemånader till ett betyg, antal tentamina till ett betyg, resultat a för två

betyg, resultat b för två betyg, antal månader till två betyg samt antal tentamina till två betyg.

Undersökningen har utförts på manliga, aktiva studerande med examen från allmänt gymnasium som skrevs in för första gången vid institutionerna under de aktuella terminerna.

I undersökningen ingår

96 av 99 arkitekturstuderande som började studera vid KTH 1958, 1959 och 1960

187 av 253 studerande vid matematiska institutionen som började sina studier höstterminen 1964 samt

samtliga 362 individer som började sina studier vid institutionen för statskunskap höstterminen 1965.

Inga skillnader mellan bortfallet och den undersökta gruppen matematikstuderande finns i fråga om studieframgång och ålder.

Bearbetningen är gjord med

en beräkning av korrelationerna mellan samtliga variabler

en multipel korrelationsanalys för statskunskapsstuderande

en beräkning av sambanden mellan fem kombinationer av prediktorer som avsetts mäta allmän studiebegåvning, förmåga att tillgodogöra sig språklig utbildning, förmåga att tillgodogöra sig undervisning i allmänorienterande ämnen, förmåga att tillgodogöra sig undervisning i matematisk-natur-

vetenskapliga ämnen samt de kombinationer som ger det högsta sambandet med kriteriet

en beräkning av medelvärdet för kriteriet vid olika värden på prediktorerna medelbetyg, delprov A, delprov B, provgrupp, befällsskattning samt socialgrupp.

Samtliga beräkningar har gjorts i försvarsrets datacentrals dator IBM 7090.

De tre materialen har visat sig ha något olika medelvärden i flera betydelsefulla variabler. Vanligen är det så att arkitektstuderande har mer fördelaktiga resultat. Arkitekterna har högre betyg, bättre resultat från militärtjänsten samt betydligt bättre resultat på testen. Matematikstuderande utgör i detta avseende en mellangrupp. De är vanligen lika bra eller bättre än studerande i statskunskap. Skillnaden mellan dessa två grupper är särskilt stor vad gäller testresultaten, där de studerande i statskunskap visar låga värden.

För samtliga grupper gäller att studietiden ansluter sig till den för dessa grupper av studerande normala studietiden.

Sambandens storlek varierar med typen av utbildning. För arkitektstuderande finns inga eller endast mycket svaga samband mellan prediktorer och kriterier, för studerande i statskunskap är sambanden starkare för ettbetygstuderande än för övriga, medan de högsta sambanden uppnås i undersökningen av matematikstuderande.

För studerande i *arkitektur* har inga meningsfulla samband uppnåtts. Detta kan ha sin förklaring i att man som arkitekt har möjlighet att få väl avlönade arbetsuppgifter, varför viljan att prestera ett gott studieresultat kan minska. En annan förklaring är att studierna till arkitekt avviker så starkt från gymnasiestudier att dessa inte får något prediktivt värde.

För övriga två grupper kommer resultaten från beräkningarna att ställas mot de frågeställningar som gjordes vid beskrivningen av prediktorerna.

Alder vid studentexamen

För matematikstuderande finns mycket svaga tendenser i väntad riktning, dvs. de

som var yngre vid studentexamen lyckades bättre i sina studier. Detta gäller ej för studerande i statskunskap.

Medelstudentbetyg

Medelstudentbetyget visade sig i båda grupperna i enlighet med förväntningarna vara den bästa prediktorn, även om det för båda grupperna finns andra variabler, som har lika starka samband.

Betyg i engelska och matematik

För studerande i matematik har dessa betyg i skrivämnena i enlighet med förväntningarna bättre prognosvärde än övriga ämnen. För denna grupp är sambanden ofta lika starka för dessa ämnen som för medelbetyget.

Studerande i statskunskap visar svagare samband mellan dessa skrivämnena och studieframgång än för betygen i ämnen som historia, svenska språket och litteraturen och kriterierna. Dessa ämnen har delvis behandlats under betyg i matematik och engelska, och förväntningarna att dessa ämnen skall ha lägre samband med kriterierna styrks alltså för matematikstuderande men ej för studerande i statskunskap.

Betyg i gymnastik

Förväntningen att betyget i gymnastik inte har samband med framgång i högre studier kan anses styrkt av att inga entydiga samband har erhållits.

Befälskategori samt militära betyg I, II och III

Inget samband mellan dessa variabler och framgång i högre studier har kunnat påvisas.

Besiktningssgrupp

Inga samband mellan hög psykisk eller fysisk status och studieframgång har kunnat påvisas.

Decideringsgrad

De som tidigt bestämt sig för yrke och utbildningsväg har inte visat sig ha större studieframgång.

Social status

Inga signifikanta samband mellan socioekonomisk status och studieframgång har erhållits.

Delprov A, verbal-induktiv förmåga

Med kriteriet studietid till ett betyg finns för dem som studerar statskunskap ett signifikant samband för resultaten på deltest A. För matematikstuderande är sambanden inte signifikanta.

Delprov B, verbal-induktiv förmåga

Signifikanta samband mellan delprov B och tid till ett betyg erhöles för dem som studerade statskunskap. Sambanden var inte signifikanta för matematikstuderande.

Delprov C, spatial förmåga

Endast svaga samband erhöles.

Delprov D, teknisk förståelse

Endast svaga samband erhöles.

Provggrupp

Antagandet att de näst medelbetygen starkaste sambanden med studieframgång skulle erhållas med prediktorn provgrupp, dvs. medelvärdet av delproven, fick inte stöd av undersökningens resultat.

Befälsskattning

Inga starkare samband mellan befälsskattning och studieframgång erhöles.

Avsikten med denna undersökning är vidare att pröva huruvida möjligheten till god prognos kan ökas genom att man med hjälp

av multipel korrelationsanalys tar fram den kombination av variabler som ger det högsta sambandet med kriterierna. Det framgår av de låga sambanden för prediktorer, som inte är betyg eller test, att detta ej är meningsfullt. Endast för studerande i statskunskap har denna analys utförts. Resultatet blev att endast en obetydlig ökning kan iaktas med detta förfaringsätt, och att inga variabler utom testresultat och betyg signifikant ökar sambandet med kriteriet.

Genom att kombinera betyg och testresultat efter vad de anses mäta, har ett värde på allmän studiebegåvning samt förmåga att studera språk, matematisk-naturvetenskapliga ämnen eller allmänorienterande ämnen konstruerats. Dessa kombinationsprediktorer visade sig ha högre samband med kriterierna studietid till ett betyg än övriga prediktorer.

Man kan slutligen säga att undersökningen har visat att även om det fanns stora brister i uppgifterna om studenterna från de olika institutionerna kan forskning bedrivas genom att dessa uppgifter utnyttjas.

Med den i denna undersökning använda metoden för materialinsamling är man hänvisad till att använda redan insamlade data, vilket innebär att man inte alltid får de bästa måtten på den variabel man vill mäta. Denna nackdel får ställas mot den stora tidsvinst som metoden innebär.

Både av en tidigare undersökning (SOU 1968: 25) och av denna undersökning framgår att betyg, och då främst medelbetyg för vissa typer av utbildning, har samband med framgång i högre studier. Där framgår också att testresultaten har ett samband, som är något lägre än betygen.

Hur starka dessa samband är, uttryckta i korrelationskoefficienter, kan denna rapport inte ge ett entydigt svar på. Detta beror på att den tidigare undersökningen visserligen är baserad på ett stort antal undersökningar men att flera av dessa är gjorda under olika och otillfredsställande förhållanden. Detta gäller inte minst valet av kriterier på studieframgång. Föreliggande undersökning å andra sidan visar, liksom den tidigare, att det visserligen finns samband dels mellan betyg och studieframgång, dels mellan test och studieframgång i högre studier. Varken kriterier eller prediktorer baseras dock på *exakta mätningar*. Det är troligt att man med undersökningar där man har möjlighet att i större utsträckning än här kontrollera mätningarna kan nå högre samband mellan prediktorer och kriterier.

Övriga variabler, alltså ej test eller betyg, har visat sig ha endast svaga eller mycket svaga samband med kriterierna. Det kan emellertid inte uteslutas att de vid noggrannare mätningar visar sig ha betydelse.

Möjligheten till prognos av framgång i högre studier varierar med typen av utbildning, vilket framgår av denna och den ti-

digare undersökningen. Det är därför av intresse att man i den kommande forskningen söker fastställa hur dessa skillnader uppkommer. Det kan i vissa fall röra sig om skillnader i de kriterier på studieframgång som används, men man måste också tänka sig möjligheten att de olika betygen och testen har varierande förmåga att förutsäga framgång för olika typer av studier.

I denna undersökning ingår endast män. Detta är en fördel, då skillnaderna mellan mäns och kvinnors studieframgång hålls konstant. I USA har kvinnor ofta visat sig ha högre studieframgång, medan vi i Sverige har motsatt erfarenhet i fråga om flertalet högre studieriktningar. Det tycks inte vara samma faktorer som påverkar mäns och kvinnors framgång i studier i USA och Sverige. Dessa skillnader har i denna undersökning endast berörts i liten utsträckning, men de är av vital betydelse för förståelsen av vad som avgör om individer skall lyckas i sina studier, varför en ökad forskning på detta område vore önskvärd.

I prognossammanhang anses betygen ofta vara överlägsna testen, då de anses ge mått på så många fler variabler. Betygen anses, utöver intelligens, även mäta motivation för studier, uthållighet, decideringsgrad och andra för studieframgång viktiga egenskaper. Man får emellertid tänka sig att betygen utöver detta sammanfattningsmått på positiva egenskaper hos eleven också mäter egenskaper, som visserligen är positiva

för framgången i den gymnasiala skolan men som har ingen eller negativ betydelse för hur eleven klarar högre studier eller ett kommande arbete. Självständigt tänkande och förmåga till nyskapande kan ses som exempel på variabler som kanske inte har premierats i det nuvarande gymnasiet. Forskare som Lavin (1965) anser exempelvis att betygen bl. a. mäter elevers medgörlighet och okritiska acceptering av läraren. För att öka möjligheterna till goda förutsägelser om senare studieframgång är därför ökad kunskap om vad betygen mäter önskvärd.

I beskrivningen av bakgrunden och syftet med denna undersökning nämndes behovet av att man vid undersökningar av de faktorer som påverkar framgången i studier samtidigt tar hänsyn till *flera* variabler. Även om denna undersökning inte kan påvisa några mer påtagliga samband mellan å ena sidan studieframgång vid högre studier och å andra sidan andra variabler än betyg och testresultat, finns det anledning att understryka vikten av att den fortsatta forskningen baseras på data av såväl psykologisk som sociologisk natur.

Hittills har forskningen vanligen bedrivits på så sätt att en variabel har undersökts ensam, medan man i bästa fall har hållit övriga variabler, som kan tänkas påverka studieframgången, konstanta. Det är troligt att man med denna metod inte kan komma så mycket längre utan att man nu blir tvungen att studera interaktionen mellan dessa variabler och vilken betydelse denna interaktion har. Detta medför i sin tur att forskningen inte kan bedrivas av enskilda forskare utan att den bör utföras av forskarlag med representanter för pedagogik, psykologi och sociologi.

Då det gäller att finna de bästa prognosinstrumenten för framgång i högre studier, kan man inte bortse från de eventuella effekter valet av urvalsinstrument har på de olika undervisningssystemen. Det har från många håll påpekats att det nuvarande systemet med betygen som urvalsgrund till högre studier hindrar eller försvårar genomförandet av vissa viktiga delar av gymnasiets

läroplan. Det anses exempelvis att kampen om goda betyg inte kan förenas med viljan att arbeta i grupp, med önskan att hjälpa varandra till goda resultat eller med andra positiva utslag av social fostran. Det har vidare befarats att de som genom det nuvarande systemet når de högre posterna i samhället har brister i dessa egenskaper på grund av att systemet för urval till högre utbildning inte premierar exempelvis positiva utslag av social fostran.

Slutligen bör det påpekas att en av de viktigaste uppgifterna för kommande forskning måste vara att lösa frågan om kriterier på studieframgång. Flertalet undersökningar som här åberopats lider av att de inte har kunnat utnyttja helt adekvata mått på studieframgång. Detta medför givetvis att alla resultat blir osäkra och i några fall kanske också felvisande. Det är möjligt att man, liksom när det gäller prediktorer, inte kan finna en adekvat variabel utan att man blir tvungen att kombinera ett flertal variabler för att få ett godtagbart mått på studieframgång.

Litteratur

- Antagningen av medicine studerande m. fl. Betänkande av 1948 års läkarutbildningskommitté, SOU 1951: 4.
- Björnsson, C-H* (1960), Uppsatsbedömning och uppsatsskrivning. Almqvist & Wiksell, Uppsala.
- Bloom, B S and Peters, F R* (1961), The use of academic prediction scales for counseling and selecting college entrants. Free press New York.
- Carlsson, A & Linnaluoto, O* (1964), Decideringens och andra faktorerens betydelse för framgång i akademiska studier. Pedagogiska institutionen, Uppsala. Stencil.
- Fischbein, S & Henrysson, S* (1966), Prognos av framgång i högre studier. En litteraturöversikt. Rapport från pedagogiska institutionen, Lärarhögskolan i Stockholm, nr 13. Stencil.
- Guilford, J P* (1950), Fundamental statistics in psychology and education (2nd ed). Mc Graw-Hill, New York.
- Holland, J L & Richards, J M* (1956), Academic and nonacademic accomplishment. Correlated or uncorrelated? Journal of educational psychology 1965, 56, 165—174.
- Husén, T* (1951), Begåvning och miljö. Stockholm.
- Husén, T* (1969), Talent, opportunity and career. Stockholm.
- Lavin, D E* (1965), The prediction of academic performance, Russel Sage Found, New York.
- Lord, F M* (1950), Prediction of scholastic achievement from noncognitive factors. Research Bulletin, 50—46, ETS, Princeton.
- Moberg, S* (1951), Vem blev student och vad blev studenten? Malmö.
- Nystedt, L* (1963), Prediktion av studieframgång. En litteraturgenomgång. Psykologiska institutionen vid Stockholms universitet. Stencil.
- Psykotekniska institutet, PM angående urval av elever till avdelningen för arkitektur. Psykotekniska institutet, Sammanfattande rapport från undersökningar vilka före 1949 utförts av Psykotekniska institutet beträffande värdet av psykotekniska prov i samband med elevantagningen vid tekniska högskolan i Stockholm.
- Psykotekniska institutet (1964), Uppföljning av televerkets assistentkurs 22. Stencil.
- Psykotekniska institutet, Utredning rörande elevrekryteringen vid handelshögskolan i Stockholm samt ändamålsenligheten av nuvarande antagningsprinciper. Stencil.
- Rubenowitz, S* (1961), Prognos av akademisk studieframgång. En femårig följdstudie. Psykologiska institutionen vid Göteborgs universitet. Stencil.
- Rubenowitz, S* (1962), En statistisk analys och sammanställning av data avsedd att belysa studiebegåvning vid avdelning E, Chalmers tekniska högskola. Psykologiska institutionen vid Göteborgs universitet. Stencil.
- Studieprognos och studieframgång. Betänkande av kompetensutredningen, SOU 1968: 25.
- Statistiska meddelanden U 1966: 12. Statistiska centralbyrån.
- Statistiska meddelanden U 1967: 15. Statistiska centralbyrån.
- Stein, M. I.* (1963), Personality measures in admission. College Entrance Examination Board.
- Tjänstemeddelande från försvarets sjukvårdsstyrelse. Dnr 102: 12 1962.

Konstruktion och utprovning av studielämplighetsprov

Av Sten Henrysson, Ingemar Wedman och Nils-Erik Wedman

Construction and Application of Study Materials

by Dr. J. H. ...

Innehåll

Förord	133	2.4 Allmän kunskapsnivå	147
Kapitel 1 <i>Provens syfte och användningsområden</i>	135	2.4.1 Delprov avseende allmän kunskapsnivå i samhällskunskap (ASA)	147
Kapitel 2 <i>Provens innehåll</i>	137	2.4.2 Delprov avseende allmän kunskapsnivå i naturkunskap (ANA).	148
2.1 Allmän begåvningsnivå	138	2.4.3 Delprov avseende allmänkunskapsnivå i litteratur (ALI)	149
2.1.1 Delprov avseende numeriska beräkningar och kvantitativa resonemang (KVR)	138	2.4.4 Delprov avseende läsförståelse i engelska (ENG)	150
2.1.2 Delprov avseende ordförråd (SYN och FRO)	140	Kapitel 3 <i>Användning av provserien m. m.</i> 151	
2.1.3 Delprov avseende förmåga till logiskt resonemang (SER)	140	3.1 Användning av provserien	151
2.2 Förmåga att tillgodogöra sig information	141	3.2 Fortsatt arbete med provserien.	151
2.2.1 Delprov avseende läsförståelse av text (LTE)	141	<i>Tabell 1</i> Tekniska data från utprovningarna med de olika delproven ingående i provserien	152
2.2.2 Delprov avseende läsförståelse av diagram, tabeller och kartor (DTK).	142	<i>Tabell 2</i> Tekniska data för den preliminära provserien	153
2.2.3 Delprov avseende avlyssningsförståelse (AVL)	143	<i>Litteratur</i>	154
2.3 Förmåga att lämna skriftliga redogörelser	144		
2.3.1 Uppsatsprov som mätinstrument	144		
2.3.2 Vad mäter ett uppsatsprov?	144		
2.3.3 Skrivförmåga och allmän studielämplighet	144		
2.3.4 Praktiska problem vid uppsatsprov.	144		
2.3.5 Uppsatsprovets mätsäkerhet	145		
2.3.6 Uppsatsprov och prognos	145		
2.3.7 För och emot uppsatsprov	146		
2.3.8 Sammanfattning och rekommendationer	146		

Förord

Till kompetensutredningen (KU) knöts år 1968 en arbetsgrupp under ledning av professor Sten Henrysson med uppgift att konstruera en serie studielämplighetsprov. I gruppen ingick numera laboratorn Bengt Ahnmé och ämnesläraren Lars Lundman, vilka våren 1969 ersattes av fil. kand. Ingemar Wedman och fil. kand. Nils-Erik Wedman. En del av föreliggande material har tidigare redovisats av Ahnmé och Lundman.

En preliminär version av provserien granskades under hösten 1969 av en expertkonferens sammankallad av kompetensutredningen.

Provkonstruktionsarbetet har i princip omfattat följande steg:

1 Analys av provens syfte och användningsområden

2 Preliminärt fastställande av provens innehåll

3 Genomgång av svenska och utländska förlagor till prov

4 Konstruktion av exempel på typer av uppgifter som bedömts komma i fråga

5 Diskussion av typexemplen med preliminära ställningstaganden till val av provtyper att i första hand göras till föremål för utprovning

6 Konstruktion av prov med ledning av föreliggande typuppgifter

7 Utprovning av sådana prov på gymnasieelever, fackskolelever och på studeran-

de vid folkhögskola

8 Analys av proven med avseende på svårighetsgrad och olika kriterier på studieförmåga

9 Revision av proven med ledning av statistiska data och andra erfarenheter

10 Komplettering med ytterligare prov av andra typer

11 Ny utprovning och analys

12 Granskning av den konstruerade provserien av KU m. fl.

13 Revision och sammanställning av slutgiltig provserie

14 Framställning av parallella provserier.

Arbetet med de två sistnämnda stegen pågår.

1. För att kunna utvärdera och jämföra olika typer av utbildningsprogram är det nödvändigt att ha en gemensam grund för bedömningen. Detta innebär att man måste kunna beskriva de olika typer av utbildningsprogram som finns och vilka syften de har. Detta är en grundläggande förutsättning för att kunna jämföra och utvärdera olika typer av utbildningsprogram.

2. För att kunna utvärdera och jämföra olika typer av utbildningsprogram är det nödvändigt att ha en gemensam grund för bedömningen. Detta innebär att man måste kunna beskriva de olika typer av utbildningsprogram som finns och vilka syften de har. Detta är en grundläggande förutsättning för att kunna jämföra och utvärdera olika typer av utbildningsprogram.

3. För att kunna utvärdera och jämföra olika typer av utbildningsprogram är det nödvändigt att ha en gemensam grund för bedömningen. Detta innebär att man måste kunna beskriva de olika typer av utbildningsprogram som finns och vilka syften de har. Detta är en grundläggande förutsättning för att kunna jämföra och utvärdera olika typer av utbildningsprogram.

4. För att kunna utvärdera och jämföra olika typer av utbildningsprogram är det nödvändigt att ha en gemensam grund för bedömningen. Detta innebär att man måste kunna beskriva de olika typer av utbildningsprogram som finns och vilka syften de har. Detta är en grundläggande förutsättning för att kunna jämföra och utvärdera olika typer av utbildningsprogram.

Studielämplighetsprov kan tänkas användas på flera olika sätt för behörighetsprövning, för urval och för rådgivning. Om man skiljer mellan personer som är formellt behöriga till universitets- och högskol utbildning, dvs. har genomgått gymnasium eller motsvarande, och sådana som formellt är obehöriga, kan det tänkta studielämplighetsprovets användningsområden systematiseras enligt figur 1.

I direktiven till KU betonas vikten av »att tillskapa ett urvalssystem som också tar hänsyn till sådana egenskaper hos den sökande, vilka inte kan dokumenteras i form av betyg o. d.». Ett studielämplighetsprov kan vara ett instrument som gör ett sådant urvalssystem möjligt.

Den arbetsgrupp som tillsattes för att konstruera en sådan provserie fick till uppgift att i första hand tillgodose behovet av behörighetsbedömning av personer som saknar grundutbildning utöver folkskolan eller grundskolan, men som efter

den obligatoriska skolan förvärvat ytterligare utbildning eller erfarenhet, dvs. användningsområde B enligt figur 1. Detta innebär konstruktion av ett instrument som skall diskriminera på en punkt av kontinuet »studielämplighet» för dem som är formellt obehöriga för högre studier, närmast svarande mot 2,3 i medelbetyg från gymnasietts sista årskurs.

I andra hand skulle provet kunna användas för rangordning inom ovannämnda kategori potentiella universitetsstudierande (användningsområde D enligt figur 1). Detta skulle för provkonstruktionen innebära att uppgifterna borde ha en mer varierande svårighetsgrad än för det förstnämnda syftet. Även relativt svåra uppgifter borde ingå. I tredje hand skulle provseriens användningsområde kunna vidgas till att också gälla område C enligt figur 1, dvs. rangordning av sökande med gymnasial utbildning. Detta användningsätt har fått särskild aktualitet sedan KU, enligt skrivelse 3.12.1969 till statsrådet och chefen för utbildningsdepartementet, igångsatt vissa försök med studielämplighetsproven som kompletterande urvalsinstrument, dvs. tillsammans med skolbetyg, vid intagning till spärrad högre utbildning.

Anledningen till denna åtgärd är bl. a. att de problem, som orsakas av den låga spridningen i gymnasiebetyg hos elever på vissa spärrade utbildningslinjer, i tekniskt hänseende torde överträffa de problem som

Användningsområde	Studerandekategori	
	formellt behöriga	formellt obehöriga
kritisk gräns (behörighetsprövning)	A	B
rangordning (urval/rådgivning)	C	D

Figur 1. Möjliga användningsområden för ett studielämplighetsprov.

de formellt obehöriga utgör för den eftergymnasiala utbildningsapparaten. Den lägsta intagningspoängen till medicinsk fakultet låg höstterminen 1969 vid 4,69 för sökande från det nya gymnasiet. Man kan här fråga sig om de som har 4,7 i medelbetyg är mer lämpade för studier än de som har 4,5 eller 4,2. Ett studielämplighetsprov tillsammans med studentbetygen (motsvarande) som urvalsinstrument torde göra uttagningen säkrare.

Om studielämplighetsproven görs användbara på såväl kategorierna C som D enligt figur 1 kan de också tänkas användas för att jämföra (bestämma kvotstorlekarna för) grupper med skilda förutbildningar, vilka söker till samma spärrade utbildningslinjer.

Att studielämplighetsprovet skall göras användbart som kompletterande urvalsinstrument vid urval bland sökande med gymnasial utbildning har medfört att redan framställda prov måste kompletteras. Det ursprungliga konstruktionsarbetet har gjorts med tanke huvudsakligen på användningsområden som ställer krav på relativt lätta och medelsvåra uppgifter, medan de senare aktualiserade användningsområdena även kräver tillgång till relativt svåra uppgifter.

Det kan i detta sammanhang påpekas att de beslutsfel (dvs. intagning av personer som sedan ej klarar utbildningen) man gör sig skyldig till med ett prov konstruerat för användningsområde C, använt på område B, torde vara betydligt färre än de beslutsfel man gör sig skyldig till om man använder ett prov avpassat till område B på område C.

Syftet med provkonstruktionen är således att åstadkomma en provserie som kan användas för rangordning på såväl gymnasiesom på folk- och grundskolenivå, samt för behörighetsbedömning av sökande utan formell, skolmässig behörighet. Provserien skall mäta allmän lämplighet för högre studier.

De två provtyper, som varit mest använda som prognosinstrument för studiefärdighet, är begåvnings- eller intelligenstest och kunskapsprov. Det föreligger inte någon skarp skillnad mellan dessa två provtyper, utan det existerar en mängd olika mellanformer. Ofta kan det vara svårt att avgöra, om ett prov i första hand mäter intelligens eller om det huvudsakligen mäter kunskaper och färdigheter.

Garrett (1949) anger att intelligenstest av verbal typ har en genomsnittlig korrelation med studieframgång på omkring 0,50 och att det genomsnittliga värdet för allmänna kunskapsprovs prognosvaliditet är av samma storleksordning. Senare forskningsresultat tyder däremot på att prognosvärdet hos allmänna kunskapsprov tenderar att vara högre än hos begåvningsprov. Några säkra slutsatser beträffande den ena eller den andra provtypens överlägsenhet är det för närvarande svårt att dra (Henrysson, 1968).

Bland objektiva kunskapsprov har prov i läsförståelse och ordkunskap visat bäst prognosförmåga för studieframgång. Därefter kommer matematiskt betonade prov, t. ex. i aritmetik och problemlösning.

Som exempel på prov med vanligen god prognosförmåga anger Nunnally (1964) prov som mäter ordkunskap, numerisk skicklighet, matematiskt resonemang och allmän information.

Ett sätt att öka kunskapsprovets prognosförmåga har på senare tid ansetts vara att

göra innehållet mindre kursbundet och i stället inrikta det mer på allmänna färdigheter och på tillämpning av kunskaper på nya problem. Proven har därigenom till sitt innehåll kommit intelligenstesten närmare (Henrysson, 1968).

Lovande försök med sådana provtyper har utförts av French (1964). Dennes problem var att differentiera bland studenter med hög intellektuell förmåga, vilkas testpoäng vid inträdesproven till spärrade colleges närmade sig taket i testen. French anser att lösningen inte är att ge dessa studenter svårare prov av samma slag utan menar att komplex skolförmåga bäst prediceras av tämligen heterogena prov, som spänner över vidare områden än konventionella prov. Den förmåga eller vakenhet, som fordras för att skaffa viktig information i vår omvärld, är troligen en av många kvaliteter, som ett effektivt »skolförmågeprov» bör mäta tillsammans med verbal och matematisk förmåga. French menar att uppgiftsmaterialets relativa heterogenitet tillför provet ökad prognostisk förmåga, dock i viss mån på bekostnad av mätnoggrannheten. Resultaten från dessa försök bör kunna generaliseras även till studerande med genomsnittlig eller låg intellektuell förmåga enligt French.

Man har även försökt använda faktortest för att förutsäga framgång i studier. Enligt Henrysson (1968) tycks faktortesten mäta ur prognosynpunkt alltför homogena

faktorer för att vara riktigt lämpliga. Faktortesten tycks lämpa sig bättre, då man vill ställa differentiell prognos (jfr även Guilford, 1967, s. 30, 469).

De här redovisade studielämplighetsprovens syfte är att ge ett mått på den allmänna lämpligheten för högre studier. Den speciella lämpligheten avses komma att bedömas på annat sätt. En provserie bestående av relativt heterogena delprov har antagits bäst svara mot provningarnas huvudsyfte.

Preliminärt fastställdes att i provserien borde ingå uppgifter som mäter

- a allmän begåvningsnivå
- b förmåga att tillgodogöra sig information
- c förmåga att kort och koncist lämna skriftliga redogörelser
- d allmänna kunskaper.

För att mäta ovannämnda förmågor får man tänka sig en provserie med relativt många delprov. Provserien bör vara hanterlig och därför uppställdes följande krav på provseriens allmänna egenskaper.

För att hela provbatteriet ej skall bli alltför omfattande, bör varje delprov innehålla 20–30 uppgifter. Arbetstiden för enskilda prov bör ej överstiga 30–40 minuter.

I så ringa omfattning som möjligt bör delproven vara anknutna till någon särskild skolforms kursplaner.

Varje enskilt delprov bör bidra till batteriets totala prognosförmåga, när det gäller att förutsäga allmän studjeframgång, dvs. inte mäta vad andra delprov mäter.

Uppgifterna i provet bör inte vara av sådan art att de alltför mycket påverkas av preparation.

De enskilda uppgifterna i delproven bör vara lätt utbytbara, för att möjliggöra en successiv förnyelse av provet.

Provet bör vara så konstruerat att det kan utvärderas objektivt och maskinrättas.

De ovan förtecknade kraven kommer givetvis att i hög grad påverka provet med avseende på såväl dess yttre utformning som dess innehåll. Även om vad som angivits beträffande antal uppgifter och provtidens längd är tämligen tänjbart, innebär dessa angivelser att man vid valet av möj-

liga provuppgifter tvingas begränsa sig till sådana, som inte är alltför tidskrävande.

2.1 Allmän begåvningsnivå

Ett vanligt sätt att mäta den allmänna begåvningsnivån är att använda testbatterier i vilka ingår delprov avseende numerisk, verbal och spatial förmåga samt förmåga till logiskt resonemang. De delprov som preliminärt bestämdes ingå i studielämplighetsproven för att mäta den allmänna begåvningsnivån avser att mäta ovannämnda faktorer med undantag för den spatiala faktorn. Liknande deltest ingår i de prov, som används vid urval till amerikanska colleges och som framställs vid t. ex. Educational Testing Service i Princeton.

Dessa delprov presenteras senare något utförligare. För en första utprövning konstruerades vart och ett i dubbla versioner, där varje version av samma delprov utprovades på skilda elevgrupper. Elevgrupperna bestod av ca 150 individer, fördelade på ungefär lika delar fackskolelever i årskurs 2, gymnasieelever i årskurs 3 och folkhögskolelever i årskurs 2. Dessa utprövningar ägde rum i februari 1969. Ytterligare utprövningar med enbart gymnasiestuderande och i ett fall universitetsstuderande gjordes under januari och mars 1970. Av dessa framgick att det uppgiftsmaterial som framställt var av tillräckligt god kvalitet för att ge underlag till delprov som tillfredsställande mäter den allmänna begåvningsnivån.

2.1.1 Delprov avseende numeriska beräkningar och kvantitativa resonemang (KVR)

Delprovet torde i första hand mäta numerisk förmåga och förmåga till logiskt resonemang samt läsförståelse av text av matematisk karaktär. En strävan har varit att det matematiska kunskapsstoff som fordras för att lösa uppgifterna i provet skall vara så elementärt att de personer som kommer att delta i provet kan förväntas ha haft tillfälle att förvärva och befästa dessa kunskaper och färdigheter. I konstruktionsar-

betet förutsattes kännedom om och viss färdighet i att behandla

a de fyra räknesätten (räkning med heltal och decimaltal)

b bråkbegreppet (viss elementär färdighet att räkna med bråktal)

c procentbegreppet

d bokstavsuttryck (viss kännedom om andra symboler än siffror).

Uppgifterna i delprovet kan karakteriseras som tillämpningar på ett elementärt kunskapsstoff. Dessa tillämpningar har tagit sikte på följande moment:

Bedömning av information

Uppgifter där man bedömer om tillräcklig information föreligger för att ett problem skall vara lösbart. Förebild för ett flertal av dessa items har varit en uppgiftstyp som konstruerats av French (1964). Varje sådan uppgift inleds med en fråga eller en problemställning. Därefter följer två påståenden som innehåller olika slags information. Det gäller att avgöra om man för att lösa uppgiften

a klarar sig med den information som ges i det ena av påståendena

b behöver båda påståendena

c kan använda antingen det ena eller det andra påståendet

d behöver mer information än påståendena ger. (Se exempel 1.)

Exempel 1. Instruktion med följande uppgift avsedd att mäta förmåga att bedöma om tillräcklig information föreligger för att ett problem skall kunna lösas.

Varje uppgift inleds med en fråga eller ett problem.

Därefter följer två påståenden, (1) och (2), vilka innehåller olika slags information.

Det gäller att avgöra om man för att lösa uppgiften

klarar sig med den information som ges i det ena av påståendena

behöver båda påståendena

kan använda antingen det ena eller det andra påståendet

behöver mer information än vad påståendena ger.

Två på varandra följande hela tal är givna. Vilka?

(1) Talens summa är 67

(2) Talens differens är 1

Tillräcklig information för lösningen erhålls

A i (1) men ej i (2)

B i (2) men ej i (1)

C i (1) tillsammans med (2)

D i (1) och (2) var för sig

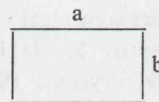
E ej genom de båda påståendena

Jämförelse och bedömning av kvantiteter

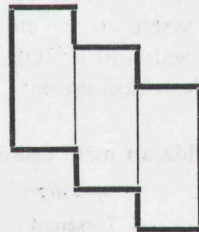
Bedömning av längden hos konturlinjen som begränsar en figur sammansatt av flera kongruenta rektanglar med kända mått. Även för denna uppgiftstyp står uppgifter konstruerade av French som förebild. (Se exempel 2.)

Exempel 2. Instruktion med följande uppgift avsedd att mäta förmåga att jämföra kvantiteter.

Följande åtta uppgifter består av figurer sammansatta av likadana rektanglar alla med längden a och bredden b . En sådan rektangel är avbildad nedan.



För var och en av följande uppgifter skall längden av den feta linje som inlagts i respektive figurer uttryckt i a och b anges.



A $6a + 6b$

B $4a + 6b$

C $3a + 6b$

D $2a + 6b$

E längden kan ej bestämmas

Förmågan att efter instruktion tolka och använda icke konventionella symboler för olika matematiska operationer

Uppgifterna består av block med olika numeriska uttryck och uppgifter där vissa siffror ersatts med andra symboler. (Se exempel 3.)

Exempel 3. Instruktion med följande uppgift avsedd att mäta förmåga att överblicka och analysera siffermaterial.

Då vi vill multiplicera ett antal på varandra följande heltal med varandra använder vi här symbolen (\cdot).

Produkten $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4$ kan med hjälp av denna symbol skrivas $1 (\cdot) 4$. Det minsta av de på varandra följande talen skrivs således före symbolen, det största efter.

Exempel: $2 (\cdot) 6 = 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 = 720$

Vilket värde har produkten av $2 (\cdot) 4$ och $4 (\cdot) 5$ minskad med $3 (\cdot) 4$?

- A 11
- B 32
- C 40
- D 468
- E inget av dessa.

Med hjälp av data från de tidigare nämnda utprövningarna konstruerades en version av delprovet bestående av 24 uppgifter (åtta av varje av de ovan presenterade provtyperna). Testtiden är satt till 30 minuter. En redogörelse för konstruktionen har lämnats i en uppsats av Lundman (1969).

2.1.2 Delprov avseende ordförråd (SYN och FRO)

När det gäller att förutsäga allmän studieframgång har det som regel visat sig att verbala intelligensprov är de bästa prognosinstrumenten (Henrysson, 1968). Den verbala förmågan mäts i provserien med två separata synonymprov, båda av konventionell karaktär. Medan det ena är tänkt att ge ett mått på förrådet i fråga om svenska ord (SYN) är det andra avsett att ge ett mått på förrådet av främmande ord (FRO). I syftet med provet uttalades också en öns-

kan att ordförrådet skulle mätas med hänsyn till bl. a. kunskap och begrepp som förekommer i vetenskaplig text. FRO tänks också tjäna detta syfte. Båda proven består av uppgifter där testdeltagaren bland ett antal givna svarsförslag skall välja ut det ord som betyder detsamma eller nästan detsamma som ett givet nyckelord (se exempel 4 och 5).

Såväl FRO som SYN består av 40 uppgifter och har en provtid på 15 minuter.

2.1.3 Delprov avseende förmåga till logiskt resonemang (SER)

Det fjärde av de delprov i provserien, som syftar till att mäta den allmänna begåvningsnivån, avser att i första hand mäta förmågan till logiskt resonemang (SER). Delprovet är av konventionell sifferserietyp, dvs. ett antal siffror med en viss logisk ordning ställs upp. Det gäller för testtagaren att komma fram till den logiska ordning som gäller för sifferserien. Detta visar testtagaren genom att skriva den siffra som skulle komma efter den sista siffran i den uppställda talraden (se exempel 6). Delprovet består av 30 uppgifter, som skall lösas på 25 minuter. Detta prov har under konstruktionsarbetet inte varit av valkaraktär. Anledningen till att svaren varit öppna är att, om svarsalternativ ges, möjligheten finns att resonera sig fram till det rätta svaret bakvägen, vilket skulle mäta något an-

Exempel 4. Uppgifter avsedda att mäta ordförråd beträffande svenska ord.

<i>förtörnad</i>	<i>opasslig</i>	<i>betingelse</i>
A insnärjd	A försenad	A liknelse
B förstockad	B illamående	B tillfredsställelse
C uppbragt	C dumdrigt	C skarpsinne
D bestört	D fräck	D behov
E skamfilad	E motvillig	E förutsättning

Exempel 5. Uppgifter avsedda att mäta ordförråd beträffande främmande ord samt ordförråd tillämpligt på vetenskaplig text.

<i>deducera</i>	<i>rabulist</i>	<i>axiomatisk</i>
A förleda	A en troende	A självklar
B kontrollera	B en medlöpare	B påvisbar
C härleda	C en lycksoökare	C lättbevisad
D citera	D en uppviglare	D ursprunglig
E bereda	E en finsmakare	E erkänd

nat än den logiska resonemangsförmågan. En möjlighet att kringgå detta problem har givits av Ebel (1963). Man skulle då inte ge det rätta svaret i svarsalternativen, utan ge svarsalternativ bestående av intervall (se exempel 7).

Exempel 6. Exempel på hur frågor med öppna svar ingående i SER kan vara konstruerade.

2	4	12	24	72	
6	7	5	4	5	3 2
1	3	12	60		



Exempel 7. Exempel på hur en fråga med fasta svarsalternativ ingående i SER kan tänkas vara konstruerad.

1	3	12	60	A	— 80
				B	81—160
				C	161—240
				D	241—300
				E	301—

Här skapas alltså möjligheten till ett prov av seriekaraktär, som mäter logisk resonemangsförmåga. Man kan här *inte* sluta sig till det rätta svaret genom ett bakvägsresonemang, men provet kommer ändå att ha möjlighet att bli objektivt rättat med hjälp av optisk läsning och dator. Försök med en så konstruerad version utfördes i januari och mars 1970. Resultaten av dessa blev så goda, att en »objektiv» version av SER valdes att ingå i provserien.

2.2 Förmåga att tillgodogöra sig information

I studielämpligheten ingår förmåga att tillgodogöra sig information som presenteras i studielitteratur och undervisning. För att mäta denna kan man använda förståelseprov med följande karakteristika

a muntlig eller visuell presentation av information

b en till (a) relaterad muntlig eller visuell presentation av uppgift

c ett svar bundet till (a) och (b). Detta svar antas primärt vara en funktion av någon mellanliggande process (t. ex. läsförståelse) som provets poäng antas reflektera (Marks and Noll, 1967).

Det är önskvärt att provet är så konstruerat att ingen testtagare kan besvara en uppgift i provet, innan han presenterats den information som uppgiften är relaterad till. Då proven ges till individer med mycket varierande skolbakgrund och livserfarenhet, ställs stora krav på att de informationsenheter som presenteras täcker flera olika kunskapsområden.

De informationsprov som ingår i provserien är läsförståelse av text (LTE), läsförståelse av diagram, tabeller och kartor (DTK), samt avlyssningsförståelse (AVL). Uppgifter till LTE och DTK utprovades en första gång i februari 1969 på ca 150 elever. Gruppen bestod av ungefär lika delar gymnasister i årskurs 3, fackskolelever i årskurs 2 och folkhögskolelever i årskurs 2. I december 1969 samt under januari, februari och mars 1970 gjordes förnyade utprovningar då även uppgiftsmaterial till AVL ingick.

2.2.1 Delprov avseende läsförståelse av text (LTE)

Syftet med delprovet läsförståelse av text är att mäta förmågan att snabbt skumma över en text och dra ut det väsentliga, förmågan att kritiskt bedöma och värdera ett textmaterial. Testtagaren presenteras en text med tillhörande uppgifter. Sedan texten lästs skall frågorna besvaras med möjlighet att gå tillbaka till texten om så behövs (se exempel 8).

Exempel 8. Text och uppgifter avsedda att mäta läsförståelse.

Halvledardioder och transistorer är komponenter av halvledartyp, som har många egenskaper gemensamma med *elektronrör* och kan i många fall användas till samma ändamål. De har dock ett uppbyggnadssätt, som är helt olika elektronrörens. I ett elektronrör är det elektroner eller joner, som rör sig genom vakuum eller förtunnad gas. I en halvledare kan man tala om elektricitetstransport genom fasta material och framförallt genom gränsskikt, som släpper igenom ström i en viss riktning men spärrar i motsatt riktning (likriktning). Moderna halvledardioder är en vidareutveckling av kristallikriktaren, som var mycket i bruk under radioteknikens första år. Orsaken till den

enorma utvecklingen inom halvledareområdet är den ökade kännedom, som under den senaste tjuugoårsperioden har erhållits om de elektriska processer, som försiggår i fasta kroppar.

De ämnen, som benämns halvledare (i detta sammanhang oftast germanium och kisel) är i det närmaste isolatorer, dvs. elektronerna är mycket fast bundna till atomerna så att ledningsförmågan är mycket dålig. Är ifrågavarande material fritt från föroreningar, dvs. rent, har det blott en mycket svag egenledningsförmåga, som dock ökar med temperaturen. Tillsätts dessa ämnen en ytterst liten kvantitet från ett annat material, får det avsevärt bättre ledningsförmåga. Man säger att ledningsförmågan ökats genom s. k. *störhalvledning*.

Germanium kan till exempel »förorenas» genom att man tillsätter ett ämne, som har fler valenselektroner i atomerna än germanium. De övertaliga elektronerna blir lätt frigjorda och ämnet blir en halvledare av n-typ.

Beteckningen n avser att strömmen beror på de negativa laddningsbärarna, dvs. elektronerna. Genom att till germanium sätta ett ämne med färre valenselektroner än germanium, erhåller man positiva laddningsbärare. En sådan halvledare säges vara av p-typ.

I många fall kan halvledardioder och transistorer ersättas av elektronrör

- A riktigt
- B felaktigt
- C vet ej

Genom att rena de ämnen som utgör materialet i en halvledare kan halvledarens ledningsförmåga avsevärt förbättras

- A riktigt
- B felaktigt
- C vet ej

Delprovet bestod i en första utprövning av fyra informationsenheter från skilda ämnesområden om vardera cirka en A4-sida. Uppgifterna var av rätt/fel-typ och 36 till antalet. Tio minuter hade anslagits till varje informations- och uppgiftsenhet.

Då det vanligen krävs ett färre antal flervalsfrågor än rätt/fel-frågor för att nå viss mätsäkerhet, och då de övriga delproven i provserien var konstruerade med flervalsfrågor, omkonstruerades provet så att flervalsfrågor infördes. Dessutom utprövades också fem korta texter av instruktionskaraktär. Till varje sådan text hörde bara en flervalsfråga. Flervalsfrågorna visade sig dock vara otillräckligt diskriminerande, varför en ny version med enbart frågor av rätt/fel-

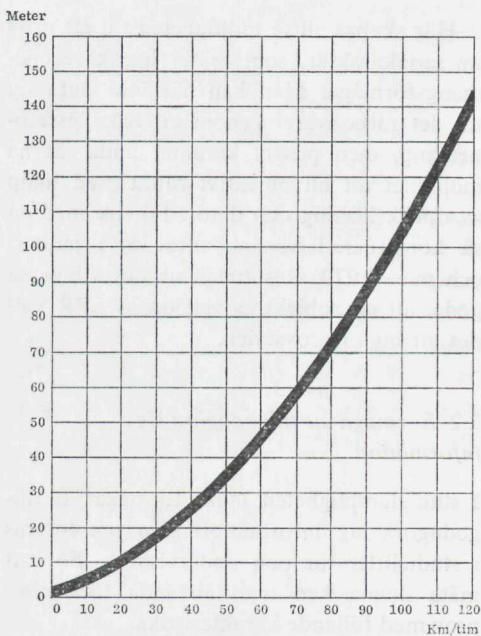
typ utprövades. Provet består nu av fem texter med tillhörande 50 uppgifter.

2.2.2 Delprov avseende läsförståelse av diagram, tabeller och kartor (DTK)

Delprovet avser att mäta förmågan att tolka statistiska tabeller och andra siffermässiga framställningar samt förmågan att tolka diagram och figurer.

De uppgifter, som ingick vid den första utprövningen av delprovet, var av flervalskaraktär med fyra alternativa svar. Denna utprövning utmönstrade vissa uppgifter som var för lätta, och till en ny utprövning omkonstruerades uppgifterna så att de nu innehåller fem alternativa svar (se exempel 9, 10 och 11).

Exempel 9. Uppgift avsedd att mäta förmåga att tolka diagram.



Diagrammet visar sambandet mellan hastighet och stoppsträcka.

Antag att två bilar, var och en med en hastighet av 100 km/tim, riskerar att kollidera kylare mot kylare. Hur lång stoppsträcka behöver de tillsammans för att undvika kollision?

- A 90 m
- B 100 m
- C 105 m
- D 190 m
- E 210 m

Frostskyddstabell

Kylsystemets rymd, liter	Erforderlig mängd glykol i liter för frostskydd till nedan angivet gradantal (°C)											
	1	2	3	3,5	4	5	6	7	8	9	10	11
4	—11	—33										
5	—8	—23	—45									
6	—7	—17	—33	—40								
8	—5	—11	—21	—26	—33							
10	—4	—8	—15	—20	—23	—33	—45					
12	—3	—7	—11	—15	—17	—24	—33	—44				
14		—6	—9	—12	—14	—19	—25	—33	—42			
16		—5	—8	—10	—11	—16	—21	—26	—33	—41		
18			—7	—8	—10	—13	—17	—22	—27	—33	—39	
20				—7	—8	—11	—15	—18	—23	—27	—33	—39

Exempel 10. Uppgifter avsedda att mäta förmåga att tolka tabeller.

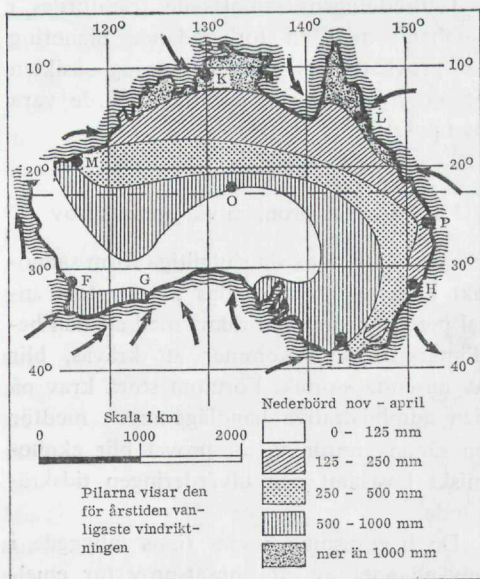
Hur många liter glykol behöver man tillsätta vattnet i en tioliters kylare, om man vill ha ett frostskydd som räcker till -20° ?

- A 3,5 liter
- B 4 »
- C 5 »
- D 6 »
- E 7 »

Ungefär hur många minusgraders frostskydd ger 2,5 liter glykol i en 6-liters kylare?

- A -17°
- B -21°
- C -25°
- D -29°
- E -33°

Exempel 11. Uppgifter avsedda att mäta förmåga att tolka kartor.



Lös följande uppgifter med hjälp av kartan över Australien.

Vilken stad ligger nordnordväst om O?

- A K
- B L
- C G
- D H
- E M

Ungefär hur många kilometer är det fågelvägen från F till P?

- A 2 500 km
- B 3 000 km
- C 3 500 km
- D 4 000 km
- E 4 500 km

2.2.3 Delprov avseende avlyssningsförståelse (AVL)

AVL avser att mäta förmågan att snabbt dra ut det väsentliga ur muntlig information, förmågan att kritiskt bedöma och värdera muntlig information. Detta delprov har mycket gemensamt med tidigare nämnda läsförståelseprov. Det gäller också här att finna områden som inte gynnar personer med specifika ämneskunskaper. Ett annat problem med avlyssningsförståelseprov är frågan om man skall ha många korta informationsenheter eller nöja sig med en enda informationsenhet av betydande längd. Detta delprov är uppbyggt av flera informationsenheter av varierande längd, där den längsta informationsenheten tar ungefär tre minuter och den kortaste ungefär 15 sekunder att presentera. Till skillnad från läsförståelseprovet kan man inte i ett avlyssningsförståelseprov gå tillbaka till den presenterade informationen när uppgifterna skall lösas. Informationen ges via band-

spelare. Med hjälp av god teknisk utrustning torde det vara möjligt att genomföra provet med grupper om åtminstone 30 individer. Med större grupper kan det vara svårt att få avlyssningsbetingelser som är likvärda för alla testtagare. Presentationssättet ger också en hög grad av standardisering av delprovet, då det i bandet finns inlagt pauser, för besvarandet av uppgifterna, mellan informationsheterna. En rapport rörande problem som ligger i konstruktion av avlyssningsförståelseprov har lämnats i en uppsats av Björk m. fl. (1969).

2.3 Förmåga att lämna skriftliga redogörelser

2.3.1 Uppsatsprov som mätinstrument

Uppsatsprov tillhör kategorin subjektiva prov och innebär i korthet att den testade själv får utforma svaret till en given uppgift. Detta utgör en motsats till de s. k. objektiva proven, där den testade har att bland ett antal (vanligen tre till fem) svarsalternativ välja ut det riktiga. De subjektiva proven kan vara mer eller mindre komplexa. I vissa krävs ett relativt kort svar, medan man i andra fordrar ett svar av flera sidors omfattning. Uppsatsproven ansluter sig i huvudsak till den senare typen.

2.3.2 Vad mäter ett uppsatsprov?

På samma sätt som räkneuppgifter ger ett visst mått på personers numeriska förmåga, sägs ett uppsatsprov ge ett mått på skrivförmågan. Det är mycket svårt att få en enhetlig definition av begreppet skrivförmåga. Därtill är funktionen skrivförmåga alltför komplex och svårgripbar. Dit brukar emellertid räknas sådana faktorer som logik i framställningen, fantasi och originalitet, ordval och stilkänsla, stofforganisation, språkriktighet etc.

I de försök som gjorts för att ta reda på hur olika bedömare ser på betydelsen av olika komponenter i skrivförmågan har relativt entydiga resultat uppnåtts. Överensstämmelsen i fråga om hur man graderar mo-

menten är hög bland bedömare (se t. ex. Björnsson, 1956; Fostvedt, 1965). Däremot är överensstämmelsen mellan olika bedömare i en praktisk rättningsituation mindre god.

I ett intressant experiment har man med faktoranalysens hjälp försökt bringa klarhet i med vilka dimensioner uppsatser bedöms och därigenom fått en viss inblick i vad uppsatser som prov mäter (Diedrich et al., 1961). De faktorer, som utkristalliserades var »Ideas», »Form», »Flavor», »Mechanics» och »Wording». Genom undersökningen menade man sig ha funnit belägg för att uppsatsproven mäter aspekter, som ej utan vidare kan mätas med objektiva prov. Detta skulle då gälla de tre först nämnda faktorerna. Detta försök bör ses i relation till de försök som visat att verbala objektiva prov mäter i stort detsamma som uppsatsprov (se t. ex. Huddleston, 1952).

2.3.3 Skrivförmåga och allmän studielämplighet

I ett provbatteri med syfte att gradera och kategorisera personer i fråga om allmän studielämplighet faller det sig naturligt att diskutera användbarheten av ett uppsatsprov.

I utredningens initialskede framfördes i samband med en förberedande planering av provbatteriets sammansättning åsikten att ett av delproven eventuellt borde vara av uppsatstyp.

2.3.4 Praktiska problem vid uppsatsprov

Då provbatteriet i sin slutgiltiga form sannolikt kommer att användas på ett stort antal personer kan man räkna med att den bedömarstab, som kommer att krävas, blir av anseelig storlek. Förutom stora krav på den administrativa handläggningen medför en sådan anordning att provet blir ekonomiskt kostsamt och utvärderingen tidskrävande.

De begränsningar som finns inbyggda i användandet av ett uppsatsprov får emel-

lertid inte vara avgörande för om ett sådant prov skall ingå i provbatteriet eller ej. Här för måste också rent testtekniska faktorer tala.

2.3.5 Uppsatsprovets mätsäkerhet

En kritisk faktor vid bedömning av ett tests användbarhet är mätsäkerheten (reliabiliteten). Vid val av test är, under i övrigt lika omständigheter, ett med högre reliabilitet att föredra framför ett med lägre.

Undersökningar, som utförts beträffande mätsäkerheten hos olika provtyper har visat att den ofta är högre för objektiva prov än för prov som görs till föremål för subjektiv utvärdering.

Speciellt svårt att komma till rätta med synes reliabilitetsproblemet vara för uppsatsprov. Ett stort antal undersökningar sedan början av 1900-talet har påvisat dessa provs brister i reliabilitetshänseende (se t. ex. Huddleston, 1952; Björnsson, 1956; Vernon, 1957; Godshalk et al., 1966). Något som försvårar tolkningen av undersökningsresultaten är att man använt olika reliabilitetsmått från försök till försök. Man kan i uppsatsprov använda olika modeller för uppskattning av reliabiliteten (se t. ex. Wiseman, 1956). Den i detta sammanhang mest relevanta modellen motsvarar den som gäller för beräkning av reliabiliteten i objektiva prov. Då man i många undersökningar i huvudsak studerat graden av konsekvens i bedömningarna hos en och samma bedömare av ett och samma prov respektive samstämmigheten olika bedömare emellan på ett och samma prov, synes vissa av de rapporterade reliabilitetskoefficienterna snarast ge en för hög uppskattning av uppsatsbedömningarnas mätsäkerhet.

Många förslag till förbättringar av uppsatsproven i reliabilitetshöjande syfte har empiriskt prövats. Särskilt intresse har sättet att utföra bedömningar tilldragit sig. Man skiljer i bedömnings-sammanhang mellan den analytiska och den holistiska metoden. Med den förra bedöms uppsatserna i ett antal delaspekter, medan man med den senare bedömer uppsatserna som helhet. Re-

sultaten ger ingen klar bild av vilken metod som är att föredra. Mycket talar emellertid för den holistiska metoden (se t. ex. Huddleston, 1952; Godshalk et al., 1966), vilken för övrigt är den i praktiken vanligast förekommande.

En faktor av stor betydelse tycks enligt undersökningsresultaten vara antalet bedömare per uppsats. I detta fall är dessutom resultaten relativt entydiga. Lamb (1953) erhöi ett mycket högt reliabilitetsvärde i en undersökning, där varje uppsats totalomdöme utgjordes av fyra bedömares samsamlagna utlåtande.

Till i stort sett samma resultat kom Wiseman (1956). I denna undersökning baserades varje uppsats totalomdöme på fyra oberoende bedömare. Samme författare redovisar i samma rapport liknande resultat erhållna av Pillinier och Finlayson.

Godshalk m. fl. (1966) redovisar också reliabilitetskoefficienter jämförbara med dem, som vanligen kännetecknar objektiva prov. Här fick försökspersonerna skriva en uppsats i anslutning till fem olika ämnen. Varje uppsats bedömdes dessutom av fem olika personer. Varje individs resultat kom sålunda att vara baserat på 25 bedömningar. Författarna drar den slutsatsen att reliabiliteten i uppsatsprov primärt är en funktion av antalet ämnen och antalet bedömare (Godshalk et al., 1966, s. 39). För att uppnå godtagbara resultat i reliabilitetshänseende krävs enligt de resultat som framkommit tre till fem oberoende bedömningar per individ.

2.3.6 Uppsatsprov och prognos

Frågan om ett uppsatsprov skall ingå i det här avsedda testbatteriet är mycket beroende av huruvida ett dylikt prov ökar batteriets prediktiva förmåga. Uppsatsprovets reliabilitet måste alltså ses i relation till hur testbatteriets prediktionsförmåga är *med* respektive *utan* uppsatsprovet.

Flera experiment har visat att tillägg av ett uppsatsprov till andra deltest endast i liten grad ökar batteriets förutsägelse av kriteriet (se t. ex. Vernon, 1957). Det senare

har vanligen utgjorts av framgång i studier mätt i betyg – antingen i enskilda ämnen eller i flera ämnen sammanvägda till en poängsumma. Resultaten gäller för både uppsatsprov bedömt enligt holistisk metod och uppsatsprov bedömt enligt analytisk metod.

Wiseman (1956) visade att totalsambandet med ett kriterium på studieframgång sänktes mer vid eliminerande av uppsatsprov än vid eliminerande av objektiva skrivförmågeprov.

Huddleston (1952) har i en undersökning jämfört uppsatsprov med olika typer av objektiva prov. Hon fann bl. a. att objektiva skrivförmågeprov bättre förutsade kriterievariabeln än uppsatsprov.

Dessutom antydde resultaten att de faktorer av betydelse för studieframgången, som mäts med uppsatsprov, i stort sett också mäts med objektiva prov med hög verbal laddning. Detta resultat är speciellt intressant i sammanhanget av den anledningen att det provbatteri som utarbetats inom arbetsgruppen har en icke obetydlig verbal laddning.

Huruvida utländska resultat är tillämpliga på svenska förhållanden är svårt att uttala sig om. På grund av olikheter i bl. a. normerna för betygsättning och studieframgång måste det hållas för troligt att resultaten i andra länder inte är direkt överförbara till förhållandena i Sverige.

2.3.7 För och emot uppsatsprov

Trots en intensiv forskning i anslutning till uppsatsproven går meningarna än i dag isär om användbarheten av sådana prov i test-sammanhang. De som är för ett användande anger bl. a. följande skäl (Vernon, 1957)

a uppsatsprov förhindrar allvarliga återverknings effekter på studiesättet

b ett testbatteri med uppsatsprov har i urvalssammanhang högre prediktiv förmåga än ett utan

c ett uppsatsprov tillgodoser krav, som framförs av lärare och underlättar därigenom samarbetet med dessa.

Motståndarsidan är inte svarslös. Som

skäl för att uppsatsprov inte bör ingå i batterier, som ska användas i stor skala anges (Vernon, 1957)

a den förbättring av prediktionen, som ett uppsatsprov åstadkommer i ett testbatteri, är i de fall en sådan kunnat påvisas ringa

b risken för allvarliga reliabilitetsbrister är stor om inte betingelserna är mycket välkontrollerade

c uppsatsbedömning är administrativt omständlig, kostsam och tidskrävande

d man kan med objektiva prov mäta samma färdigheter av betydelse för studieframgången, som uppsatsproven mäter.

Att de objektiva provtyperna har en menlig inverkan på studiesättet är ett argument som ofta anges. Ett sådant påstående måste uppmärksammas. French (1964) har i en undersökning emellertid inte kunnat påvisa någon sådan effekt. Det bör dock poängteras att endast kortsiktiga effekter (en termin) undersökts av honom.

2.3.8 Sammanfattning och rekommendationer

Uppsatserna tillhör de subjektiva proven. Vad ett sådant prov mäter är ännu inte helt klarlagt. Vissa menar att uppsatsproven mäter något, som ej andra prov förmår mäta, medan andra anser att de kan ersättas av objektiva prov. En rad praktiska problem uppstår vid användandet av ett uppsatsprov. Bl. a. krävs en stor bedömarstab. Kostnaderna blir höga. Dessutom tar utvärderingen av dessa prov lång tid.

I de försök som utförts har oftast relativt dålig mätsäkerhet erhållits. För att nå upp till de värden, som kännetecknar välgjorda objektiva prov, krävs flera oberoende bedömningar av varje uppsats. Beträffande uppsatsprov som prognosinstrument av framgång i studier har i många undersökningar redovisats att dessa prov endast i liten grad predicerar något unikt.

En synpunkt, som anförts mot de s. k. objektiva proven är den negativa inverkan dessa prov kan ha på studiesättet. Man vet inte med säkerhet i vilken grad det finns

skillnader mellan uppsatsprov och objektiva prov i detta avseende.

De rekommendationer man utifrån ovanstående och andra resonemang kan ge är

att något uppsatsprov ej bör ingå i studielämplighetsprovets första version. Därtill är forskningsresultaten ännu för oklara

att uppföljning av pågående och kommande försök rörande mätning av skrivförmågan företas

att grundläggande forskning i anslutning till uppsatsproven påbörjas, detta delvis för att få problemet belyst från svenska förhållanden och speciellt med tanke på att den population som här berörs inte generellt kan sägas vara jämförbar med andra grupper, på vilka försök redan gjorts.

2.4 Allmän kunskapsnivå

Undervisningen vid universitet och högskolor bygger naturligtvis som vid andra skolformer vidare på den kunskapsmassa som eleverna erhållit vid tidigare utbildning eller uppfostran. Även om den högre undervisningen är mer ämnesbunden, bör man som elev kunna dra nytta av en bred allmänbildning. Det torde t. ex. vara lättare att förstå teoretiska resonemang, om man har kunskap om praktiska områden där teorin kan appliceras.

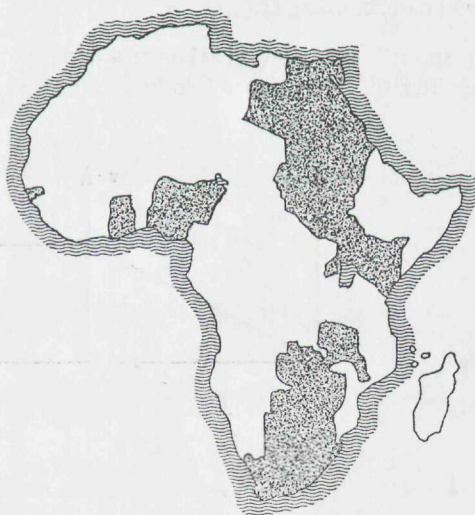
I första hand konstruerades instrument för att mäta den allmänna kunskapsnivån i samhällskunskap (ASA), naturkunskap (ANA), litteratur (ALI) och engelska (ENG). Uppgifterna i ASA, ANA och ALI konstruerades med syfte att svaren inte skulle vara bundna till den kunskapsmassa som ges i skilda skolor, utan kunna besvaras även av sådana som förvärvat kunskaper på annat sätt än genom formell skolgång. För ASA utprovades under februari 1969 sammanlagt 80 uppgifter uppdelade på två lika långa versioner. Av dessa uppgifter utvaldes 24 som åter utprovades under maj 1969. Uppgifter till ALI utprovades på samma sätt. För ANA konstruerades 40 uppgifter för utprovning i februari. Av dessa utvaldes 24 uppgifter som vidareutprovades under maj. För ENG konstruerades 40 uppgifter som utprovades

i två versioner om vardera 20 uppgifter under maj samma år. Uppgifter till ANA och ASA utprovades även under mars 1970.

2.4.1 Delprov avseende allmän kunskapsnivå i samhällskunskap (ASA)

Universitet och högskolor har bl. a. som målsättning att främja ett kritiskt tänkande. Ett kritiskt tänkande förutsätter kännedom om det samhälle i vilket man skall fungera. Man bör alltså ha möjlighet att sätta de ämnesspecifika kunskaper som utbildningen ger i relation till de konsekvenser användandet av dessa kunskaper har för samhället. Att ett av kunskapsproven skall gälla samhällskunskap faller sig därför naturligt. En av svårigheterna med att konstruera ett sådant prov ligger i en motsättning till provens syfte – det skall röra dagens samhälle, men det konstruerades i går (se exempel 12 och 13).

Exempel 12. Uppgifter avsedda att mäta den allmänna kunskapsnivån i samhällskunskap.



Kartan visar de områden i Afrika som vid första världskrigets början behärskades av

- A Tyskland
- B England
- C Frankrike
- D Italien
- E Belgien

Vilka av följande lagar är grundlagar?

- A Brottsbalken och rättegångsbalken
- B Jordabalken och byggningsbalken
- C Giftermålsbalken och ärvdabalken
- D Lagen om val till riksdagen och kommunala vallagen
- E Tryckfrihetsförordningen och riksdagsordningen

Folkundervisningen hade tidigare varit mycket ofullständig. Men nu antogs bestämmelser att alla föräldrar var skyldiga att låta sina barn få undervisning och att i var socken skulle inrättas en folkskola. När inträffade detta?

- A I slutet av 1500-talet
- B I mitten av 1600-talet
- C I mitten av 1700-talet
- D I mitten av 1800-talet
- E I början av 1900-talet

Exempel 13. Uppgift som är relativt oberoende av förändringar i samhället, då ett av svarsalternativen alltid är riktigt.

Vilken av följande organisationer har det största medlemsantalet?

- A Riksförbundet landsbygdens folk
- B Tjänstemännens centralorganisation
- C Statstjänstemännens riksförbund
- D Landsorganisationen
- E Sveriges akademikers centralorganisation

2.4.2 Delprov avseende allmän kunskapsnivå i naturkunskap (ANA)

En speciell svårighet vid konstruktion av uppgifter till ANA ligger i de könskillnader

som kan förväntas föreligga. Delprovet är inte tänkt att differentiera mellan könen utan snarare att belysa hur väl man har inhämtat kunskaper från skilda områden. Det har därför varit nödvändigt att konstruera uppgifter som täcker av såväl »kvinnliga» som »manliga» kunskapsområden (se exempel 14 och 15).

Exempel 14. Uppgifter avsedda att mäta den allmänna kunskapsnivån i naturkunskap.

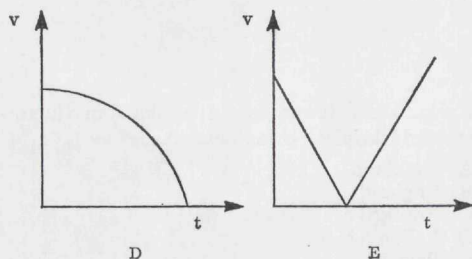
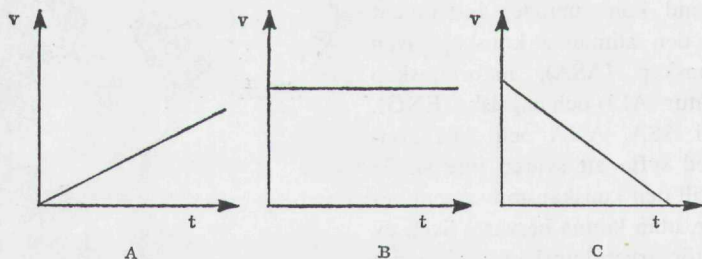
Indianerna i Amerika lärde nybyggarna att blanda utsädet med småfisk. Hur kan fiskar i detta fall medverka till bättre skörderesultat?

- A Superfosfater i fisken inbävar klorofyllassimilationen
- B Insekter i jorden äter fisken och lämnar sädeskornen i fred
- C Fisk innehåller substanser som tillgodogöres av växter
- D Stanken bidrar till att hålla fåglar borta
- E Maskar attraheras av fisken och gör således jorden mer porös

Plaster som smälter eller mjuknar vid förhöjd temperatur kallas termoplastiska.

Vilken av följande plaster är *inte* termoplastisk?

- A Styrenplast (polystyren)
- B Fenolplast (bakelit)
- C Polyvinylplast (PVC)
- D Etenplast (polyeten)
- E Propenplast (polypropen)



Vilket diagram kan tänkas visa rörelsen hos ett fritt fallande föremål?

v = hastighet
t = tid

Exempel 15. Uppgift som kan tänkas besvaras med kunskap hämtad från olika kunskapsområden.

Med hänsyn till brandsäkerhet är det bästa gar-dinmaterialet

- A tyll
- B sammet
- C taft
- D kretong
- E glastyg

2.4.3 Delprov avseende allmän kunskaps-nivå i litteratur (ALI)

För att definiera den uppgiftspopulation, ur vilken uppgifter till ALI skulle väljas, in-de-lades det litterära fältet i tidsepoker, där uppgifter rörande modern tid utgör den större delen. Litteraturstudier bedrivs uti-från skilda aspekter, vilket också bör på-verka definitionen av uppgiftspopulationen (se tablå 1).

Att den moderna tiden har tilldelats så stor del av antalet uppgifter får ses mot bak-grunden av provens syfte att skilja mel-lan sådana utbildningssökande som ej har gymnasieutbildning. En rimlig tanke är att sådana litteraturintresserade följer med i den litteratur som produceras i dag. Som synes av definitionen måste ALI bli ett re-lativt heterogent prov. (Se exempel 16.) En rapport rörande konstruktionen av ALI har lämnats i en trebetygsuppsats av Davidson (1969).

Exempel 16. Uppgifter avsedda att mäta den allmänna kunskapsnivån i litteratur-kunskap.

»Frihet är det bästa ting där sökas kan all världen omkring den frihet kan väl bära, vill du vara dig själver huld du älske frihet mer än guld ty frihet följer ära.»

Versen ovan ingår i en dikt som skrivits

- A under medeltiden av biskop Thomas i sam-band med Engelbrekts befrielsekrig
- B av okänd författare i samband med Gustav Vasas befrielsekrig
- C av Georg Stiernhielm efter svenskarnas fram-gångsrika deltagande i 30-åriga kriget
- D av Esaias Tegnér till magisterpromotionen i Lund 1820
- E av Vilhelm Moberg för att stärka motståndsviljan mot nazismen under det andra världs-kriget

Hjalmar Bergmans födelsestad Örebro går i hans författarskap igen under benämningen

- A Grönköping
- B Lilla Paris
- C Sjöwinkel
- D Wadköping
- E Öbacka

X var präst och blev mycket populär genom det i bondemiljö utspelade religiösa dramat »Ordet». Han glorifierade tidigare kraftmänniskan, dikta-torn, men hans sympati för fascismen svalnade vid okkupationen. Han propagerade sedan i stäl-let för motstånd mot nazisterna tills han mörda-des av Gestapo i januari 1944.

Vem var X?

- A Martin Andersen Nexö
- B H. C. Branner
- C Johannes V. Jensen
- D Kaj Munk
- E Axel Kielland

Ett av följande förslag upptar namnen på tre svenska Nobelpristagare i litteratur. Vilket för-slag är korrekt?

- A Frans G. Bengtsson — Vilhelm Moberg — Pär Lagerkvist
- B Bo Bergman — Vilhelm Moberg — Pär Lagerkvist
- C Albert Engström — Selma Lagerlöf — August Strindberg

Tablå 1. Definition av uppgiftspopulation och plan för konstruktion av uppgifter till utprövning för ALI.

Epok/Aspekt	Författaren och hans verk		Stil, språk (epok)		Människor, miljö problem		Totalt antal upp-gifter
	Svensk	Utländsk	Svensk	Utländsk	Svensk	Utländsk	
Antiken och Nordens forntid		1	1	2		2	6
Medeltiden	1	1		1	1		4
1500- och 1600-talen			1	2	1	2	6
Upplysningen, romantiken	1	1	2	1	1	2	8
Realismen		2	1	1	2	1	7
Från realismen till nutiden	8	7	3	4	15	12	49
Totalt antal items	10	12	8	11	20	19	80

- D Verner von Heidenstam — Erik Axel Karlfeldt — Pär Lagerkvist
 E Erik Axel Karlfeldt — Selma Lagerlöf — Vilhelm Moberg

2.4.4 Delprov avseende läsförståelse i engelska (ENG)

Inom många ämnesområden i den högre utbildningen är det möjligt att klara den första terminens studier utan kunskaper i engelska. Andra terminen däremot finns det mycket få ämnen som ger denna möjlighet. Man kan alltså säga att kunskaper i engelska inte är nödvändiga vid all högre utbildning, men samtidigt bör sägas att det mycket ofta är nyttiga kunskaper.

Språkfärdighet kan uppdelas i fyra del-färdigheter

- 1 att läsa och förstå
- 2 att höra och förstå
- 3 att tala och göra sig förstådd
- 4 att skriva och göra sig förstådd

I högre undervisning förekommer kurslitteratur på engelska, varför färdigheten att läsa och förstå är väsentlig. Övriga del-färdigheter tas normalt inte i anspråk. Därför har provet i engelska begränsats till del-färdigheten *läsförståelse*, vari naturligtvis ordförståelse ingår.

Provet består av två uppgiftstyper. Den ena är i princip konstruerad som LTE, med en informationsenhet med tillhörande uppgifter. Den andra typen av uppgifter avser ordförståelse (se exempel 17). En redogörelse för provkonstruktionen har lämnats i en trebetysuppsats av Örn (1970).

Exempel 17. Textenhet med följande uppgifter avsedda att dels mäta läsförståelse av engelsk text och dels ordförråd i engelska.

Of all the *stupendous* railroad projects of the era between 1865 and 1900, none so gripped the popular imagination as the great "transcontinental" lines. An act of Congress passed in 1862 *chartered* two railroad corporations the Union Pacific and the Central Pacific. The Union Pacific was to build westward from Omaha, Nebraska, and the Central Pacific eastward from Sacramento, California, until they met.

To *provide* the financial aid *deemed* necessary to initiate the roads, Congress *donated* a right of way across the public domain and offered the companies special *benefits*; for each mile of track a company laid, it would receive 20 square miles of land along the right of way and a loan of \$16,000, \$32,000, or \$48,000, depending on whether the construction was in plains, foothill, or mountain country.

Because of scarcity of labor, the Union Pacific resorted to hiring thousands of Irish immigrants, while the Central Pacific imported several thousand Chinese workers.

The whole country was stirred as the two lines steadily approached each other, finally meeting on May 10, 1869, at Promontory Point in Utah.

American people found the great transcontinental railroad projects

- A fabulous
- B fantastic
- C fascinating
- D formidable

The Central Pacific was to build

- A eastward from Sacramento to Omaha
- B westward from Omaha, Nebraska
- C from the east to Sacramento, California
- D to the east from Sacramento, California

donated

- A prepared
- B prescribed
- C presented
- D preserved

benefits

- A advantages
- B adaptations
- C adjustments
- D additions

3.1 Användning av provserien

En typ av kritik som ofta riktas mot ett prov eller en provserie som används i urvals- eller behörighetsprövande syfte är att testtagaren kan vara indisponerad, nervös, ha otur osv. vid provtagningen. För att i viss mån undgå denna kritik, samtidigt som man inte missgynnar dem som saknar kunskaper eller färdighet inom något område men är kunniga inom andra, kan man tillgripa metoden att inte låta resultaten från alla delproven i provserien ingå i den poäng som avgör t. ex. urvalet. Man skulle alltså för individen kunna räkna bort de två eller tre prov han lyckats sämst med. Huruvida detta sätt att ge de individuella poängen är möjligt att genomföra måste dock prövas. Ingen vetenskaplig testteori tar hänsyn till ett sådant förfaringsätt. Den ovan berörda tekniken innebär en individuell viktning av proven, medan gängse testteorier utgår från en empirisk eller ad hoc bestämd viktning av delproven i en provserie.

Delproven är tänkta att ha samma vikt, vilken skulle erhållas genom att råpoängen i delproven transformeras till staninepoäng, som sedan adderas. Summan utgör då individernas poäng. Denna poäng erhålls efter en sammanlagd testtid av fem timmar och 15 minuter, förutsatt att den nu konstruerade provserien används i oförändrat skick. En så lång tid av koncentration, som varje testning innebär, torde göra det nödvändigt att dela upp prövningen på två dagar. För att hålla testen hemliga är det också nödvändigt att alla som skall delta

i provet testas samtidigt. Detta löses lämpligen genom att fem till tio platser i landet utses till prövningscentraler och att prövning utförs samtidigt vid dessa platser med hjälp av *speciellt utbildade testledare*, så att man erhåller likartade testbetingelser.

3.2 Fortsatt arbete med provserien

Då varje delprov som ingår i provserien har en tillfredsställande mätsäkerhet och liknande provserier brukar predicera studieframgång ungefär lika bra som betygen gör, torde det inte vara helt felaktigt att använda provserien i urvalssyfte redan nu. För att man skall få en uppfattning om hur väl provserien predicerar bör dock en uppföljningsstudie startas, helst då på grupper som ej redan varit föremål för urval.

Delprov som inte tillför någon information, dvs. i huvudsak mäter vad andra delprov mäter, bör utmönstras. Detta kan först göras sedan hela provserien har getts till samma individer, så att det blir möjligt att beräkna samband mellan delproven.

Det bör också undersökas vilka konsekvenser den tidigare framlagda tanken om borträkning av för individen misslyckade delprov får för provseriens prediktiva förmåga.

Sedan provserien börjat användas bör parallella versioner framställas och successiv förnyelse av delproven ske, lämpligen så att nya uppgifter utprövas i samband med själva prövningstillfällena, utan att räknas in i testpoängen.

Tabell 1. Tekniska data från utprövningarna med de olika delproven ingående i provserien.
Översikt av huvuddata från de olika utprövningarna.

	Antal upp- gifter	Prov- tid	Bästa resul- tat	Säms- ta re- sultat	Me- del- värde	Stan- dard- avvi- kelse	Me- delvär- desme- delfel	Ensk. r _{tt} medel- fel	KR20	Antal deltagare Fack- ¹ Gym. ² Folk- skola	S:a	S:a	S:a
feb. -69													
SYN I	40	15	39	9	26,10	7,41	0,61	2,60	0,88	47	54	45	146
SYN II	40	15	40	6	25,40	6,17	0,48	2,68	0,81	51	65	47	163
FRO I	40	15	37	8	20,90	6,63	0,55	2,77	0,83	47	54	45	146
FRO II	40	15	35	6	21,48	6,59	0,52	2,82	0,82	51	65	47	163
SER I	30	20	29	2	16,57	5,91	0,49	2,05	0,88	47	54	45	146
SER II	30	20	30	1	18,60	5,56	0,43	2,22	0,84	51	65	47	163
KVR I	24	30	24	2	14,57	5,08	0,42	2,18	0,82	47	54	45	146
KVR II	24	30	23	5	14,98	4,10	0,35	2,07	0,75	52	41	47	140
LTE I	36	40	33	6	23,48	5,02	0,39	2,53	0,75	51	65	47	163
DTK I 40	40	50	39	8	22,38	6,07	0,46	2,82	0,78	55	74	44	173
DTK I 32 ⁴	32	50	31	7	19,51	5,01	0,38	2,50	0,75	55	74	44	173
ASA I	40	35	37	12	26,26	5,77	0,49	2,67	0,79	52	41	47	140
ASA II	40	35	35	7	20,32	6,79	0,58	2,86	0,82	50	40	45	135
ALI I	40	40	35	3	18,32	6,71	0,58	2,82	0,82	50	40	45	135
ALI II	40	40	35	4	20,85	6,60	0,50	2,87	0,81	55	74	44	173
ANA I	40	30	33	11	20,27	5,15	0,42	2,82	0,70	42	68	37	147
maj -69													
ASA III	24	20	24	4	13,78	4,71	0,33	2,21	0,81	88	91	—	179
ALI III	24	30	24	0	13,93	4,36	0,31	2,27	0,75	88	91	—	179
ANA II	22	20	22	4	13,26	3,88	0,29	2,21	0,67	88	91	—	179
ENG I	20	30	18	1	8,37	3,46	0,26	2,08	0,64	88	91	—	179
ENG II	20	30	18	1	10,30	3,59	0,32	2,10	0,66	59	63	—	122
dec. -69													
LTE II	19	41	16	4	10,10	2,39	0,20	1,91	0,36	59	87	—	146
LTE III	22	44	19	6	13,17	2,66	0,20	2,00	0,43	61	—	122	183
DTK II 36	36	60	33	5	17,81	4,97	0,29	2,66	0,71	110	69	122	301
DTK II 32 ⁴	32	60	29	5	16,34	4,56	0,26	2,42	0,70	110	69	122	301
AVL ¹	37	43	37	4	25,35	5,25	0,28	2,61	0,76	124	116	119	359
jan. -70													
FRO III	50	20	47	8	22,31	7,67	0,58	3,19	0,83	—	174	—	174
SER III	30	25	29	2	17,57	4,93	0,42	2,32	0,78	—	136	—	136
KVR III	24	30	23	6	14,87	4,01	0,33	2,09	0,73	—	151	—	151
LTE IV	25	40	23	9	16,13	2,83	0,24	2,16	0,42	—	140	—	140
AVL II	30	40	26	8	18,16	4,26	0,37	2,52	0,65	—	133	—	133
feb. -70													
SYN III	50	20	49	11	34,38	8,93	0,74	3,02	0,89	—	—	—	146 ⁵
SER IV ⁶	30	25	28	4	16,67	4,91	0,41	2,28	0,79	—	—	—	146 ⁵
mars -70													
SER V ⁶	30	25	27	0	12,75	5,42	0,37	2,36	0,81	—	219	—	219
KVR IV	24	30	22	1	10,91	4,74	0,35	2,31	0,76	—	180	—	180
LTE V	56	35	44	9	26,76	7,09	0,40	3,44	0,76	—	311	—	311
AVL III	40	42	33	7	21,06	5,03	0,34	2,91	0,66	—	213	—	213
ANA III	30	25	25	4	15,80	4,09	0,26	2,61	0,59	—	295	—	295
ASA IV	34	25	27	4	13,21	4,64	0,30	2,64	0,68	—	242	—	242

¹ Dec. årskurs 2, maj årskurs 2.

² Dec. årskurs 2, maj årskurs 3, feb. årskurs 3.

³ Dec. årskurs 2, 3 och 4, feb. årskurs 2.

⁴ Då alla elever ej hunnit lösa alla uppgifter har två analyser utförts, en på samtliga uppgifter och en på de 32 första i provet.

⁵ Utprövningsgrupp studerande i pedagogik på kurserna A: 1 och B: 1.

⁶ Provversion med fasta svarsalternativ.

Tabell 2. Tekniska data för den preliminära provserien.

Prov	Antal uppgifter	Testtid i min.	Svårighetsgrad ¹ medel	Biserial korr. medel ²	r_{tt}^2 KR 20
SYN	40	15	0,50	0,59	0,91
FRO	40	15	0,41	0,54	0,89
SER	30	25	0,44	0,72	0,93
KVR	24	30	0,52	0,58	0,85
DTK	30	50	0,55	0,50	0,79
LTE	30	50	0,57	0,48	0,80
AVL	39	42	0,55	0,48	0,82
ANA	24	25	0,56	0,46	0,80
ALI	24	30	0,54	0,50	0,81
ASA	24	20	0,58	0,56	0,81
ENG	24	30	0,51	0,56	0,84
Summa	320	315			

¹ Medelvärde av lösningsproportionen (erhållet vid utprövningarna) för de i sista versionen av delprovet ingående uppgifterna.

² Medelvärde av den biseriala korrelationen (erhållet vid utprövningarna) för de i sista versionen av delprovet ingående uppgifterna.

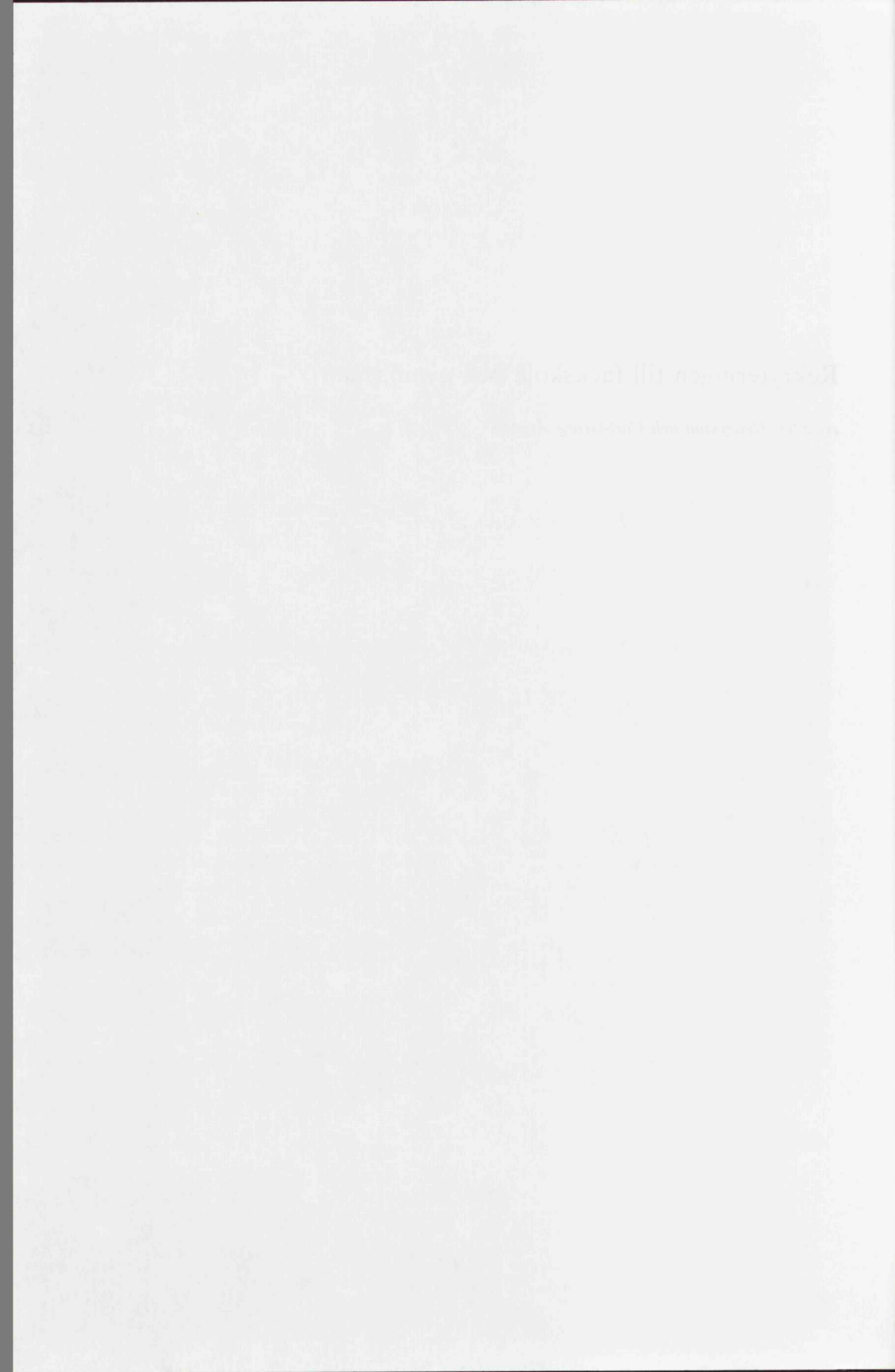
³ Skattat med hjälp av värden på de enskilda uppgifterna erhållna vid utprövningarna.

Litteratur

- Björk, A., Eriksson, S., Granström, M., Kyrö, J. O., Mattsson, H., Sahlman, J. E., Söderlind, H., och Rexling, B.* Att mäta avlysningsförståelse. Umeå universitet: avdelningen för pedagogik, 1969.
- Björnsson, C. H.* Uppsatsbedömning och mätning av skrivförmågan. Stockholm 1956.
- Davidsson, H.* Studielämplighet och litteraturkännedom. Lärarhögskolan i Stockholm, pedagogisk-psykologiska institutionen, 1969.
- Diederich, P. B., French, J. W., and Carlton, S. T.* Factors in Judgment of Writing Ability. Research Bulletin (No 61-15). Princeton: Educational Testing Service, 1961.
- Ebel, R. L.* Writing the Test Item. I Lindqvist, E. F. (ed.), Educational Measurement. Washington D. C.: American Council on Education, 1963.
- Fostvedt, D. R.* Criteria for the Evaluation of High-School English Composition. The Journal of Educational Research, 59 (3), 1965.
- French, J. W.* The Effect of Essay Tests on Student Motivation. Research Bulletin (No 56-4). Princeton: Educational Testing Service, 1956.
- French, J. W.* New Tests for Predicting the Performance of College Students with High-Level Aptitude. Journal of Educational Psychology, 1964, 55, 185-194.
- Garrett, H. E.* A Review and Interpretation of Investigations of Factors Related to Scholastic Success in Colleges of Arts and Science and Teacher Colleges. Journal of Experimental Education, 1949, 18, 91-138.
- Godshalk, F. I., Swineford, F., and Coffman, W. E.* The Measurement of Writing Ability. New York: College Entrance Examination Board, 1966.
- Guilford, J. P.* The Nature of Human Intelligence. New York: Mc Graw-Hill, 1967.
- Henrysson, S.* Utländsk forskning rörande prognos av framgång i högre studier. I Marklund, S., Henrysson, S., och Paulin, R. Studieprognos och studieframgång. Kompetensutredningen III, Stockholm: SOU 1968:25.
- Huddleston, E. M.* Measurement of Writing Ability at the College-Entrance level: Objective vs. Subjective Testing Techniques. Research Bulletin (No 52-7). Princeton: Educational Testing Service, 1952.
- Lamb, H.* The English Essay in Secondary Selection Examinations. A Comparison of Two Methods of Marking. British Journal of Educational Psychology, 1953.
- Lundman, L.* Numeriska beräkningar och kvantitativa resonemang. Lärarhögskolan i Stockholm: pedagogisk-psykologiska institutionen, 1969.
- Marks, E., and Noll, G. A.* Procedures and Criteria for Evaluating Reading and Listening Comprehension Tests. Educational and Psychological Measurement, 1967, 27, (2), 335-348.
- Nunnally, J. C.* Educational Measurement and Evaluation. New York: Mc Graw-Hill, 1964.
- Vernon, P. E.* (ed.), Secondary School Selection. London: Methuen, 1957.
- Wiseman, S.* The Use of Essays in Selection at 11 + F. British Journal of Educational Psychology, 1956.
- Örn, T.* Studielämplighetsprov i engelska. Lärarhögskolan i Stockholm: pedagogisk-psykologiska institutionen, 1970.

Rekryteringen till fackskola och gymnasium

Av Sten Henrysson och Carl-Georg Åsemar



Innehåll

Kapitel 1 <i>Bakgrunden</i>	159
Kapitel 2 <i>Undersökningens syfte och metodik</i>	161
2.1 Undersökningens syfte	161
2.2 Undersökningsmetodik	161
Kapitel 3 <i>Undersökningen i Västmanlands län 1966</i>	163
3.1 Intagna i gymnasium och fackskola	163
Kapitel 4 <i>Rekrytering till gymnasium och fackskola hösten 1968</i>	166
4.1 De tre delundersökningarna 1968	166
4.2 Sökande och intagna	167
4.3 Sambandet mellan förstahandsval och faktisk intagning	169
4.4 Sambandet mellan faktisk intagning och nummer på realiserat val	171
4.5 Intagningspoängen för sökande till olika tillvalsgrupper och linjer	172
4.6 Intagningspoängen för elever i fackskola och gymnasium	172
4.7 Intelligenspoäng för elever i fackskola och gymnasium	173
4.8 Den sociala bakgrunden hos elever i fackskola och gymnasium	175
Kapitel 5 <i>Sammanfattning</i>	178
<i>Litteratur</i>	179

Kapitel 3 Zusammenfassung

Die Zusammenfassung des Textes ist wie folgt:

1. Die Zusammenfassung des Textes ist wie folgt:

2. Die Zusammenfassung des Textes ist wie folgt:

3. Die Zusammenfassung des Textes ist wie folgt:

4. Die Zusammenfassung des Textes ist wie folgt:

5. Die Zusammenfassung des Textes ist wie folgt:

6. Die Zusammenfassung des Textes ist wie folgt:

7. Die Zusammenfassung des Textes ist wie folgt:

8. Die Zusammenfassung des Textes ist wie folgt:

9. Die Zusammenfassung des Textes ist wie folgt:

10. Die Zusammenfassung des Textes ist wie folgt:

11. Die Zusammenfassung des Textes ist wie folgt:

12. Die Zusammenfassung des Textes ist wie folgt:

13. Die Zusammenfassung des Textes ist wie folgt:

Som en följd av beslutet om grundskolans införande tillkom ytterligare en gymnasial skolform, nämligen fackskolan. Beslutet här- om fattades år 1962 och i sin nuvarande utformning startade fackskolan samtidigt med det nya gymnasiet år 1966. Bakgrunden är den ökande efterfrågan på utbildning och ett behov av en ny skolform som ett alternativ till gymnasiet och yrkesskolan. Fackskolan har varit föremål för mycken debatt. Osäkerheten är fortfarande stor om vart utbildningen i fackskolan leder och om hur eleverna skall placeras på arbetsmarknaden eller gå vidare i högre skolformer. Detta hänger bl. a. samman med att frågan om fackskolans kompetensvärde inte varit klarlagd. En av kompetensutredningens uppgifter blev därför att ta upp denna fråga och framlägga förslag om fackskolans kompetensvärde jämfört med gymnasiet. I direktiven till de sakkunniga heter det sålunda: »Dessa huvuduppgift kan i korthet sägas bli att överväga och framlägga förslag dels om och i vilken mån statligt reglerad utbildning bör anknytas till gymnasium och fackskola, dels hur bestämmelserna för intagning till sådan utbildning bör utformas.» Vidare heter det: »En fundamental regel då det gäller att uppställa behörighetsvillkor för en viss utbildning i form av krav på förutbildning bör vara att dessa villkor grundas på vad som är sakligt motiverat med hänsyn till den fortsatta verksamheten.»

Tillämpningen av denna princip skall

bl. a. leda till att man till högre utbildning kan rekrytera personer med varierande förutbildning och erfarenheter i fråga om såväl nivå som inriktning. I direktiven varnar departementschefen emellertid också för standardsänkning.

»Jag vill kraftigt understryka att den här skisserade övergången från nuvarande system till ett system mera byggt på reella studieförutsättningar inte får innebära någon sänkning av kvalitetskravet. En dylik sänkning skulle leda till förlängda eller i växande grad icke fullföljda studier. I en tid då samhällets resurser ansträngs till det yttersta för att genomföra utbildningsväsendets expansion är detta en utveckling som inte kan accepteras.»

Det framhålls också att det är svårt att få en grund för adekvata jämförelser mellan gymnasium och fackskola. Det heter sålunda: »Då jämförelsemöjligheter saknas – och jag vill erinra om att jag i proposition 1964: 171 framhållit att man bör vara försiktig med långtgående jämförelser mellan fackskolan och annan, nu existerande utbildning – blir prövningen av kompetensfrågorna väsentligt svårare. Givetvis är det såsom jag också framhållit i nyssnämnda proposition av betydelse att klarhet så långt möjligt skapas beträffande fackskolans kompetensvärde. Likväl är det ett problem som synes kunna lösas först successivt». Frågan om hur fackskolans och gymnasiet kompetensfrågor skall lösas är delvis politisk till sin

natur. De politiska instansernas avsikter med de gymnasiala skolformernas utformning måste till slut vara avgörande. För deras ställningstagande är det dock viktigt att ha ett så allsidigt faktaunderlag som möjligt. Kompetensutredningen har därför bedömt det som angeläget att få fram data om hur rekryteringen till fackskola och gymnasium hittills har fungerat och hur elevmaterialet i dessa båda skolformer är sammansatt.

Det bör starkt understrykas att sådana jämförelser måste göras i ett skede då gymnasiet nyligen har genomgått en kraftig förändring och fackskolan tillkommit som en ny och ännu inte stabiliserad skolform. Dessutom pågår en kraftig expansion inte minst av den högre undervisningen och nya rekryteringsvägar dit har skapats. De i det följande framlagda resultaten återspeglar den situation som hittills har förelegat. Inte minst de regler som kompetensutredningen själv föreslagit rörande fackskolan och gymnasiet väntas påverka rekryteringen till båda skolformerna.

2.1 Undersökningens syfte

Avsikten är att studera rekryteringen till det nya gymnasiet respektive fackskolan beträffande tidigare skolprestationer, begåvning och social bakgrund. Dessutom skall de olika linjerna på gymnasiet respektive fackskolan studeras. Syftet med jämförelserna mellan fackskola och gymnasium beträffande föregående skolprestationer och begåvning är att få reda på om så stora skillnader föreligger i genomsnitt mellan dessa två skolformer att man måste hålla isär dem vid behörighets- och meritvärdering till högre studier. Så t. ex. vill man veta i vilken utsträckning elever med samma betygsvärde från respektive skolformer är jämförbara när det gäller förmåga att tillgodogöra sig högre studier.

Med utgångspunkt från undersökningens allmänna syfte kan man dela upp undersökningen i följande delvis sammanfallande frågeställningar.

1 Finns det skillnader mellan gymnasium och fackskola i dragningskraft på sökande till gymnasial utbildning?

2 Finns det bland eleverna i fackskolan många som hellre hade velat komma in på gymnasium i första hand och tvärtom?

3 Finns det genomsnittliga skillnader mellan gymnasie- respektive fackskolelever i studieresultat från grundskolan?

4 Finns det genomsnittliga skillnader i begåvning mellan gymnasie- och fackskol-

elever?

5 Finns det skillnader mellan de båda skolformerna i social rekrytering?

2.2 Undersökningsmetodik

Intagningen till gymnasium och fackskola sker regionsvis. Regionerna motsvarar ett eller flera gymnasiers upptagningsområden. Intagningen handhas av nämnder, som behandlar ansökningar till fackskola och gymnasium samtidigt. Under sista läsåret i grundskolan får eleverna göra preliminära ansökningar till intagningsnämnderna, varvid de anger vilken linje i fackskola eller gymnasium de söker i första hand, i andra hand o. s. v. Nämnderna erhåller samtidigt höstterminsbetyg från årskurs 9 och gör under våren preliminära beräkningar och analyser av intagningssituationen. Efter läsårets slut får nämnderna betygen från vårterminen i årskurs 9 och intagningspoängen som bygger på dessa betyg. Därefter påbörjas arbetet med den slutliga intagningen till fackskolan och gymnasiet olika linjer. Föreliggande undersökning bygger på data från dessa nämnder. Det material som redovisas här består av fyra delar.

Den första delen härrör från Västmanlands län och gäller de elever som lämnade grundskolan våren 1966 och sökte till gymnasium eller fackskola i Västmanlands län samma år.

Den andra delen avser sökande till gym-

nasium eller fackskola i Västerbottens län jämte Örnsköldsviksregionen hösten 1968.

Den tredje delen gäller sökande till gymnasium och fackskola i Västeråsregionen hösten 1968.

Den fjärde delen avser sökande till gymnasium och fackskola i hela riket hösten 1968.

För de två första delarna finns också uppgifter om målsmans yrke och resultatet i ett intelligensprov (WIT III) för de intagna eleverna.

I det följande redovisas först materialet från Västmanlands län 1966 för sig, eftersom det är två år äldre än det övriga. Därefter behandlas materialen från 1968 parallellt.

Vid lärarhögskolorna i Stockholm och Umeå undersöker man prognosvärdet hos betygen från grundskolan samt hos intelligens- och kunskapsprov vid intagning till gymnasium och fackskola. Uppläggningsen av och vissa resultat från denna undersökning har redovisats i andra sammanhang (Henrysson 1967 och Nordlund 1969). Den följer de ca 4 000 elever som läsåret 1965/66 gick i grundskolans årskurs 9 i Västmanlands län. De genomgick ett intelligensprov och fyllde i ett frågeformulär rörande bakgrundsdata, yrkes- och studieplaner m. m. Dessutom har betyg från grundskolans högstadium insamlats samt uppgifter från intagningsnämnderna om vilka elever som har sökt gymnasial utbildning och var de har antagits. Materialet har bl. a. använts för att belysa rekryteringen till gymnasium och fackskola i Västmanlands län. Resultaten av denna del av undersökningen har redovisats i »Rekrytering till gymnasium och fackskola» av Sten Henrysson och Sven Jansson (1967). Resultaten i det följande avsnittet är hämtade ifrån denna redogörelse, till vilken hänvisas för ytterligare detaljer. Följande data bygger även på ma-

terial ur »Sökande till gymnasiala skolformer 1966» (stencil, skolöverstyrelsen).

3.1 Intagna i gymnasium och fackskola

Undersökningen gäller de elever som gick i grundskolans årskurs 9 våren 1966. Här saknas alltså vissa av de intagna, speciellt i fackskolan.

Eftersom gymnasiet är en mera etablerad skolform och av många upplevs som den snabbare och säkrare vägen till högre utbildning, kan man förvänta sig att många kvalificerade sökande dras dit. Detta skulle medföra att gymnasisterna har högre intagningspoäng än eleverna i fackskolan. Detta framgår också av tabell 1.

Mätt med gymnasiegruppens standardavvikelse 0,45 ligger fackskolegruppens medeltal 1,47 standardpoäng under gymnasiegruppens. Båda fördelningarna täcker varandra i viss utsträckning. Sålunda ligger fem procent av de elever som antogs i fackskolan över medeltalet för gymnasieintagna.

Under vårterminen i årskurs 9 deltog eleverna i ett intelligenstest, nämligen WIT III, framställt vid pedagogiska institutionen,

Tabell 1. Genomsnittlig intagningspoäng för de olika elevgrupperna. Västmanlands län.

Skolform	Genomsnittlig intagningspoäng	Standardavvikelse	Antal elever
Gymnasium	3,88	0,45	917
Fackskola	3,22	0,36	516

Tabell 2. Genomsnittlig intelligenstestpoäng för de intagna elevgrupperna. Västmanlands län.

Skolform	Genomsnittlig intagningspoäng	Standardavvikelse	Antal elever
Gymnasium	55,6	9,2	909
Fackskola	47,9	8,8	508

Tabell 3. De intagna elevernas socialgruppsfördelning i procent. Västmanlands län.

Skolform	Andel elever från socialgrupp			Antal elever
	I	II	III	
Gymnasium	16	49	35	917
Fackskola	5	44	51	516

Lunds universitet. Detta prov består av både verbala och icke verbala delar. Resultatet av detta test finns i tabell 2.

Som synes är skillnaden mellan de två gruppernas medeltal i förhållande till spridningen ej så påtaglig som för intagningspoängen. Mätt i gymnasiegruppens standardavvikelse ligger fackskolegruppens medeltal 0,84 standardpoäng under gymnasiegruppens. De båda fördelningarna täcker varandra i betydande utsträckning. Sålunda ligger 20 procent av de i fackskolan intagna över medeltalet för gymnasisterna.

Det är välkänt genom tidigare forskning på området att hemmiljön har stor betydelse för elevernas benägenhet att söka sig till högre utbildning (Boalt-Husén, 1967, s. 110-115). Vi har här studerat inverkan

av målsmans yrke klassificerat i tre socialgrupper, nämligen socialgrupp I, II och III. Uppdelningen följer i stort statistiska centralbyråns indelning. Resultaten finns i tabell 3.

Ungefär hälften av fackskolans elever kommer från socialgrupp III, medan denna socialgrupp endast utgör ca 35 procent av gymnasiet elever. Vidare kan man räkna fram att drygt 85 procent av de intagna eleverna från socialgrupp I återfinns på gymnasiet. En fråga av intresse är i vilken utsträckning skillnaderna mellan socialgrupperna i rekrytering till gymnasium och fackskola också innebär olikheter i sådana hänseenden som intagningspoäng och intelligenstestpoäng. I tabell 4 redovisas medeltal och spridningar i intagningspoäng i oli-

Tabell 4. Intagningspoäng i olika socialgrupper. Västmanlands län.

Skolform	Socialgrupp I		Socialgrupp II		Socialgrupp III	
	Medeltal	Standardavvikelse	Medeltal	Standardavvikelse	Medeltal	Standardavvikelse
Gymnasium	4,01	0,43	3,89	0,47	3,81	0,42
Fackskola	3,27	0,27	3,21	0,35	3,22	0,36

Tabell 5. Intelligenstestpoäng i olika socialgrupper. Västmanlands län.

Skolform	Socialgrupp I		Socialgrupp II		Socialgrupp III	
	Medeltal	Standardavvikelse	Medeltal	Standardavvikelse	Medeltal	Standardavvikelse
Gymnasium	57,5	9,7	56,0	8,6	54,3	9,3
Fackskola	50,5	7,8	48,8	8,9	46,8	8,6

Tabell 6. Intagningspoäng för olika tillvalsgrupper på gymnasiet. Västmanlands län.

Tillvalsgrupp	Genomsnittlig intagningspoäng
Humanistisk-samhällsvetenskaplig	3,87
Ekonomisk	3,55
Naturvetenskaplig	4,08
Teknisk	3,74
Totalt	3,88

ka socialgrupper.

Det är tydliga skillnader mellan respektive socialgrupps gymnasie- och fackskolelever. Några större skillnader i medeltal mellan socialgrupperna i fackskolan föreligger inte. Däremot är gymnasister från socialgrupp I klart bättre än övriga gymnasister.

I tabell 5 redovisas motsvarande siffror beträffande intelligenstestpoäng.

Även här finns skillnader mellan gymnasie- och fackskoleleverna inom varje socialgrupp för sig. Både inom gymnasium och fackskola gäller att högre socialgrupp innebär högre intelligenstestpoäng i genomsnitt. Skillnaden är dock inte särskilt framträdande.

En uppdelning på linjer har även gjorts beträffande intagningspoängen. I tabellerna 6 och 7 redovisas den genomsnittliga intagningspoängen för olika linjer på gymnasiet och fackskolan.

Som väntat har den naturvetenskapliga linjen följt av den humanistisk-samhällsvetenskapliga den högsta genomsnittliga intagningspoängen. Inom fackskolan finns inga påtagliga skillnader mellan linjerna vad avser intagningspoäng, även om den tekniska linjen tenderar att ligga något efter.

Undersökningen i Västmanlands län visar sammanfattningsvis att vad studieförutsättningarna beträffar har gymnasiet en bättre rekrytering än fackskolan. De elever som tas in i gymnasiet har genomsnittligt klart högre intagningspoäng och bättre intelligenstestresultat samt rekryteras från genomsnittligt högre socialgrupp än de som tas in i fackskolan. Detta gäller alltså de elever som togs in hösten 1966.

Tabell 7. Intagningspoäng för olika linjer på fackskolan. Västmanlands län.

Linje	Genomsnittlig intagningspoäng
Social	3,24
Ekonomisk	3,22
Teknisk	3,16
Totalt	3,22

Rekrytering till gymnasium och fackskola hösten 1968

Undersökningarna utfördes på uppdrag av kompetensutredningen. Syftet med dem var bl. a. att få fram färskare siffror än de som förelåg från Västmanlands län 1966. Man ville också ha material från andra delar av riket. Dessutom har ytterligare analyser av data gjorts på flera punkter. Detta gäller t. ex. fördelningen av sökande och intagna på skolform och linjer (tillvalsgrupper) och i vilken mån elevernas förstahandsval har realiserats. Man var särskilt angelägen om att få reda på om fackskolan rekryterats av elever med gymnasiet som förstahandsval.

4.1 De tre delundersökningarna 1968

I det följande redovisas parallellt tre delundersökningar avseende intagningarna hösten 1968. Den första och mest ingående delundersökningen bygger på elever från Västerbottens län jämte Örnköldsviksregionen, dvs. gymnasierregionerna Skellefteå, Umeå, Örnköldsvik samt Lycksele/Vilhelmina. Den sistnämnda regionen är, som framgår

av tabell 8, avvikande genom att den saknade fackskola hösten 1968. Många av eleverna kom dessutom från andra skolor än grundskolan, huvudsakligen realskolor.

Huvuddelen av de sökande tas in genom ett kvoteringsförfarande, grundat på olika typer av förutbildning och olika arter av betygssystem. De sökande fördelas på basis av detta i s. k. kompetensgrupper (se intagningsbestämmelserna, Aktuellt från Skolöverstyrelsen 1966/67: 38). De elever som i allmänhet behandlas i denna delundersökning är grundskolelever i kompetensgrupp 1:1, dvs. de kommer direkt från grundskola utan praktik.

Intagningen i gymnasiet och fackskolan är i förhållande till antalet sökande ungefär lika i de olika regionerna (med undantag för Lycksele/Vilhelmina). Det finns dock en tendens att proportionellt fler av de sökande tas in i Umeå. Detta framgår av tabell 9.

Eftersom Lycksele/Vilhelmina intar en särställning redovisas i fortsättningen endast data från Skellefteå, Umeå och Örn-

Tabell 8. Procenttal från grundskola bland de sökande. Västerbotten och Örnköldsvik.

Region	Procent från grundskola		År för inrättande av fackskola
	Sökande	Intagna	
Skellefteå	76	79	1963/64
Umeå	89	90	1965/66
Örnköldsvik	77	75	1966/67
Lycksele/Vilhelmina	31	31	—

Tabell 9. Intagna respektive ej intagna per region i procent. Västerbotten och Örnsköldsvik.

Region	Intagna Gymn.	Intagna Facksk.	Ej intagna	Totalprocent sökande	Tot. antal sökande
Skellefteå	39	24	37	100	1 054
Umeå	44	27	29	100	1 053
Örnsköldsvik	40	22	38	100	762
Lycksele/Vilhelmina	63	—	37	100	412
Totalt	43	22	35	100	3 281

sköldsvik. Dessa data kallas i fortsättningen något felaktigt för Västerbottensmaterial. Vissa data från Lycksele/Vilhelminaregionen finns redovisade av Henrysson-Åsemar (1969).

Den andra delundersökningen utnyttjar material som erhållits från intagningsnämnden i Västerås rörande de antagna eleverna i denna gymnasiregion. Där kommer praktiskt taget alla sökande från grundskolan. Inga testresultat eller uppgifter om socialgrupp finns för detta material, som har insamlats och delvis bearbetats av Rolf Paulin.

Den tredje delundersökningen avser hela riket. Statistiska centralbyrån har från intagningsnämnderna insamlat uppgifter om vilka som sökte till gymnasium och fackskola höstterminen 1968. Data rörande de sökande finns redovisade i Statistiska meddelanden U 1968: 13 (statistiska centralbyrån). När intagningarna var klara samlade

Tabell 10. Procentuell fördelning av sökande efter förstahandsval och av intagna efter faktisk placering. Västerbotten, grundskolelever.

Linje	Sökande	Intagna
<i>Gymnasium</i>		
Humanistisk-samhällsvetenskaplig	25	19
Ekonomisk	6	11
Naturvetenskaplig	23	24
Teknisk	7	10
(samtliga gymnasier)	(61)	(64)
<i>Fackskola</i>		
Social	25	20
Ekonomisk	8	7
Teknisk	6	9
(samtliga fackskolor)	(39)	(36)
Procent	100	100
Antal elever	2 094	1 545

centralbyrån in uppgifter om vilka av de sökande som hade antagits. Följande preliminära rapport bygger bl. a. på en specialbearbetning av uppgifterna för dessa intagna, utförd för kompetensutredningens räkning. Bearbetningen syftar till att belysa skillnader i rekrytering till gymnasium och fackskola och bygger endast på uppgifter om f. d. grundskolelever (34 214 individer).

Undersökningarna bygger alltså på material som har erhållits från intagningsnämnderna. Hos dem finns uppgifter på vilka som har sökt till gymnasiet och fackskolans olika tillvalsgrupper och linjer samt med vilken prioritering, dvs. förstahandsval, andrahandsval osv. Vidare har intagningsnämnderna uppgifter om betygspoäng från grundskolan, vilka som tagits in samt inom vilken skolform och linje eleverna slutligen har placerats.

I Västerbottensmaterial genomgick de elever som antagits i gymnasiet och fackskolans årskurs 1 hösten 1968 intelligensprovet WIT III. De fick också fylla i ett frågeformulär med bakgrundsdata, studieplaner m. m. Detta skedde med hjälp av tvåbetygstuderande vid avdelningen för pedagogik vid Umeå universitet.

4.2 Sökande och intagna

En viktig fråga är om de sökande fördelar sig på gymnasium och fackskola samt dessas olika tillvalsgrupper och linjer på ett sätt som motsvarar tillgången på platser. Vi har därför jämfört samtliga sökandes fördelning efter förstahandsval av linje och skolform med de slutligen intagnas fördelning. Detta redovisas i tabell 10 för Västerbotten och i tabell 11 för hela riket.

Tabell 11. Procentuell fördelning av sökande efter förstahandsval och av intagna efter faktisk placering. Hela riket.

Linje	Sökande		
	Samtliga elever	F. d. grundskolelever	Intagna f. d. grundskolelever
<i>Gymnasium</i>			
Humanistisk-samhällsvetenskaplig	29	29	23
Ekonomisk	9	7	10
Naturvetenskaplig	23	23	23
Teknisk	7	6	9
(Totalt gymnasium)	(68)	(65)	(65)
<i>Fackskola</i>			
Social	17	20	20
Ekonomisk	8	10	9
Teknisk	7	5	6
(Totalt fackskola)	(32)	(35)	(35)
Samtliga	100	100	100

Av tabell 10 och 11 framgår att de sökandes fördelning på gymnasium och fackskola i stort stämmer med den faktiska fördelningen av de intagna. För hela riket är överensstämmelsen mycket stor. I Västerbotten är procenttalet förstahandssökande till gymnasiet något mindre än den faktiskt intagna procentandelen.

Om man tittar på fördelningen av sökande efter förstahandsval, finner man att i både Västerbotten och hela riket är procenttalet förstahandsval av humanistisk-samhällsvetenskaplig tillvalsgrupp större än

procenttalet faktiskt intagna. I gengäld är förhållandet det motsatta för ekonomisk och teknisk linje.

För fackskolans linjer är överensstämmelsen god för hela riket. I Västerbotten är dock procentandelen förstahandssökande till social linje större än den faktiska andelen intagna.

Den totalt sett goda överensstämmelsen mellan förstahandsvalens fördelning för samtliga sökande och fördelningen av de intagna på linjer och skolformer innebär givetvis inte att de enskilda intagnas första-

Tabell 12. De intagna elevernas fördelning efter förstahandsval och faktisk intagning. Västerås och hela riket, procent.

Tillvalsgrupp/linje	Västerbotten (N=1545)		Västerås (N=729)		Hela riket (N=34214)	
	Första-handval	Faktisk fördelning	Första-handval	Faktisk fördelning	Första-handval	Faktisk fördelning
<i>Gymnasium</i>						
Humanistisk-samhällsvetenskaplig	30	19	33	23	33	19
Ekonomisk	6	11	8	10	5	12
Naturvetenskaplig	32	24	28	23	33	27
Teknisk	8	10	7	9	8	6
(Totalt gymnasium)	(76)	(64)	(76)	(65)	(79)	(64)
<i>Fackskola</i>						
Social	15	20	14	20	10	22
Ekonomisk	4	7	6	9	4	8
Teknisk	5	9	4	6	7	6
(Totalt fackskola)	(24)	(36)	(24)	(35)	(21)	(36)

Tabell 13. Procentuell fördelning av förstahandsval för intagna i gymnasiets olika tillvalsgrupper. Västerbotten.

Intagna i tillvalsgrupp	Gymnasium				Totalt	
	Hum.- Sh.	Ek.	Na.	Te.	procent	antal
Humanistisk- samhällsvetenskaplig	98		2		100	334
Ekonomisk	35	51	14		100	197
Naturvetenskaplig	1		99		100	425
Teknisk	3	3	27	67	100	203
Totalt	36	9	43	12	100	1 159

handsval har kunnat tillgodoses i samma grad. En viss belysning av det sistnämnda problemet får man genom att jämföra de intagnas fördelning på linje och skolför-
m enligt deras förstahandsval med de intagnas faktiska fördelning. Denna jämförelse redovisas i tabell 12 för Västerbotten, Västerås och hela riket.

Tabell 12 visar att gymnasiet har stor dragningskraft bland de intagna. I hela riket är det 79 procent som har önskat komma in på gymnasiet i första hand, medan 64 procent togs in. Talen i Västerbotten och Västerås är av samma storleksordning. Särskilt populära är de humanistisk-samhällsvetenskapliga och naturvetenskapliga tillvalsgrupperna i gymnasiet. Två tredjedelar av hela årskullen intagna grundskolelever i riket väljer i första hand dessa två grupper.

Siffrorna i tabell 12 visar vidare att fackskolan till ca en tredjedel innehåller elever som har sökt till gymnasiet i första hand. Då de inte har kommit in där har de trängt undan elever som sökt fackskolan

i första hand. Detta fenomen återspeglas i att bland de icke intagna i Västerbotten hade 66 procent fackskola som förstahandsval.

4.3 Sambandet mellan förstahandsval och faktisk intagning

En mer detaljerad bild av hur förstahandsvalen har förverkligats kan man få om man studerar hur de intagna på varje linje fördelar sig efter förstahandsval. Detta finns redovisat i tabellerna 13-18.

Tabellerna 13-18 visar liksom tidigare tabeller att omkring en tredjedel av de elever som togs in i fackskola hade önskat gymnasieplats i första hand. Ingen av gymnasieeleverna i Västerbottens- och Västerås-materialen har sökt fackskola i första hand. I materialet från hela riket finns enligt siffrorna en del fall (ca en procent). Förmodligen sammanhänger detta till stor del med att en del sökande har ändrat sina val efter det tillfälle på våren 1968

Tabell 14. Procentuell fördelning av förstahandsval för intagna på fackskolans olika linjer. Västerbotten.

Intagna på linje	Gymnasium				Fackskola			Totalt	
	Hum.- Sh.	Ek.	Na.	Te.	So.	Ek.	Te.	procent	antal
Social	23	2	8		67			100	353
Ekonomisk	16	6	5	1	10	61	1	100	143
Teknisk	2	2	8	16	4	3	65	100	219
Totalt	15	3	7	5	36	13	21	100	715

Tabell 15. Procentuell fördelning av förstahandsval för intagna i gymnasiets olika tillvalsgrupper. Västerås.

Intagen på linje	Gymnasium				Totalt	
	Hum.-Sh.	Ek.	Na.	Te.	procent	antal
Humanistisk-samhälls- vetenskaplig	99		1		100	137
Ekonomisk	43	37	18		100	95
Naturvetenskaplig	2		98		100	196
Teknisk			24	76	100	46
Totalt	38	7	47	8	100	474

Tabell 16. Procentuell fördelning av förstahandsval för intagna på fackskolans olika linjer. Västerås.

Intagen på linje	Gymnasium				Fackskola			Totalt	
	Hum.- Sh.	Ek.	Na.	Te.	So.	Ek.	Te.	procent	antal
Social	38		16	1	44	1		100	158
Ekonomisk	21	7	10	3	15	41	3	100	61
Teknisk	1		8	22	1	3	65	100	81
Totalt	25	1	13	7	27	9	18	100	300

Tabell 17. Procentuell fördelning av förstahandsval för intagna i gymnasiets olika tillvalsgrupper. Hela riket.

Intagen i tillvalsgrupp	Gymnasium				Fackskola			Totalt	
	Hum.- Sh.	Ek.	Na.	Te.	So.	Ek.	Te.	procent	antal
Humanistisk- samhällsven- skaplig	96	0,4	3	—	0,6	—	—	100	7 932
Ekonomisk	35	54	10	—	0,4	0,6	—	100	3 484
Naturvetenskaplig	5	0,3	94	0,4	0,3	—	—	100	7 977
Teknisk	6	3	24	66	0,1	—	0,9	100	3 072
Totalt	42	9	39	9	0,6	0,2	0,2	100	22 465

Tabell 18. Procentuell fördelning av förstahandsval för intagna på fackskolans olika linjer. Hela riket.

Intagen på linje	Gymnasium				Fackskola			Totalt	
	Hum.- Sh.	Ek.	Na.	Te.	So.	Ek.	Te.	procent	antal
Social	24	3	7	1,5	64	—	0,5	100	6 702
Ekonomisk	9	12	2	1	8	67	1	100	2 996
Teknisk	4	3	5	20	4	3	61	100	1 908
Totalt	17	5	5	4	40	18	11	100	11 606

Tabell 19. Realiserat val i procent för intagna på gymnasium. Västerbotten.

Intagna i tillvalsgrupp	Nummer på realiserat val				Totalt	
	1	2	3	övriga	procent	antal
Humanistisk-samhällsvetenskaplig	98,5	1,5	0	0	100	334
Ekonomisk	50,8	31	17,7	0,5	100	197
Naturvetenskaplig	98,6	1,4	0	0	100	425
Teknisk	67	22,6	6	4,4	100	203
Totalt	85	10	4	1	100	1 159

Tabell 20. Realiserat val i procent för intagna på fackskola. Västerbotten.

Intagna på linje	Nummer på realiserat val				Totalt	
	1	2	3	övriga	procent	antal
Social	67	11	14	8	100	353
Ekonomisk	62	11	10	17	100	143
Teknisk	66	15	9	10	100	214
Totalt	66	13	11	10	100	710

då statistiska centralbyrån samlade in kopior av ansökningsblanketterna.

Inom gymnasiet framträder de naturvetenskapliga och de humanistisk-samhällsvetenskapliga tillvalsgruppernas dragningskraft tydligt. Åtskilliga i ekonomisk och teknisk grupp skulle föredra någon av de förstnämnda grupperna. Bland fackskolans elever finns en klar tendens att söka sig till den fackskolelinje som närmast mot-

svarar den tillvalsgrupp i gymnasiet som de valde i första hand, dock utan att bli antagna.

4.4 Sambandet mellan faktisk intagning och nummer på realiserat val

Ett annat sätt att undersöka i vilken mån de sökandes önskningar har kunnat realiserats, är att göra tabeller över i vilken mån

Tabell 21. Realiserat val i procent för intagna på gymnasium. Hela riket.

Intagna i tillvalsgrupp	Nummer på realiserat val				Totalt	
	1	2	3—4	övriga	procent	antal
Humanistisk-samhällsvetenskaplig	93	6	0,5	0,5	100	8 220
Ekonomisk	51	27	15	7	100	3 685
Naturvetenskaplig	92	4	3,5	0,5	100	8 141
Teknisk	66	17	14	3	100	3 115
Totalt	82	10	6	2	100	23 161

Tabell 22. Realiserat val i procent för intagna på fackskola. Hela riket.

Intagna på linje	Nummer på realiserat val				Totalt	
	1	2	3—4	övriga	procent	antal
Social	63	12	23	2	100	6 792
Ekonomisk	66	12	20	2	100	3 034
Teknisk	62	14	21	3	100	2 007
Totalt	64	12	22	2	100	11 833

Tabell 23. Medelvärde och standardavvikelser av intagningspoäng för sökande fördelade efter förstahandsval. Västerbotten.

	Gymnasium				Fackskola		
	Hum.-Sh.	Ek.	Na.	Te.	So.	Ek.	Te.
Medeltal	3,62	3,39	3,85	3,41	3,13	3,11	2,99
Standardavvikelse	0,54	0,51	0,55	0,44	0,45	0,41	0,56
Antal	563	144	539	150	563	186	146

eleverna på olika linjer har intagits enligt sitt förstahandsval, andrahandsval osv. Detta finns redovisat i tabellerna 19–22 för Västerbotten och hela riket.

Av tabellerna framgår att i Västerbotten har 85 procent av de i gymnasiet intagna fått sitt förstahandsval av linje och skolform realiserat, medan siffran är 65 procent för de i fackskolan intagna. I hela riket är procenttalen 82 respektive 64. Det är de humanistisk-samhällsvetenskapliga och naturvetenskapliga tillvalsgrupperna på gymnasiet som innehåller en speciellt stor andel intagna enligt förstahandsval, vilket åter visar dessa linjers dragningskraft.

4.5 Intagningspoängen för sökande till olika tillvalsgrupper och linjer

Rekryteringen till de olika studievägarna beror även på i vilken mån elever med höga intagningspoäng söker sig mer till vissa linjer. I tabell 23 redovisas den genomsnittliga intagningspoängen för de sökande i Västerbotten fördelade efter förstahandsval.

Av tabellen framgår att gymnasiets na-

turvetenskapliga tillvalsgrupp har förstahandssökande med den genomsnittligt högsta intagningspoängen, 3,85. Detta återspeglar troligen även att linjen upplevs som »svår». Förstahandssökande till fackskolans tre linjer ligger genomsnittligt betydligt lägre än de som söker till gymnasiet. Tydligt finns det många elever som är medvetna om att de inte kan komma in på gymnasiet på grund av låga betyg och som därför söker till fackskola. Eller också är de medvetna om sina även reellt mindre goda studieförutsättningar och inriktar sig därför på fackskolan.

4.6 Intagningspoängen för elever i fackskola och gymnasium

Ovan redovisade fakta om hur de sökandes val kan realiseras vid intagningen bör rimligen också återspegla sig i skillnader mellan gymnasium och fackskola samt mellan linjer inom dessa beträffande elevernas intagningspoäng. Detta redovisas i tabellerna 25–27.

De intagningspoäng, som redovisas för

Tabell 24. Medelvärden och standardavvikelser för höst- respektive vårterminsbetygen i grundskolans årskurs 9, läsåret 1967/68. Västerbotten.

Region	Terminsbetyg	Gymnasium		Fackskola	
		Medelv.	St.av.	Medelv.	St.av.
Skellefteå	höst	3,80	0,40	3,33	0,30
	vår	3,88	0,40	3,44	0,30
Umeå	höst	3,84	0,38	3,35	0,22
	vår	3,94	0,41	3,47	0,23
Örnsköldsvik	höst	3,83	0,35	3,43	0,24
	vår	3,95	0,37	3,53	0,24
Totalt	höst	3,82	0,42	3,36	0,26
	vår	3,92	0,41	3,47	0,28

Tabell 25. Intagna på gymnasiet och fackskolan fördelade efter tillvalsgrupp/linje och intagningspoäng. Grundskolelever i Västerbotten.

Intagningspoäng	Gymnasium				Fackskola				
	Hum.-Sh.	Ek.	Na.	Te.	Totalt	So.	Ek.	Te.	Totalt
4,86—5,00	2	1	10		13				
4,71—4,85	13	1	17	3	34		1		1
4,56—4,70	8	1	25		34	1		1	2
4,41—4,55	11	2	32	2	47	1	1		2
4,26—4,40	22	1	44	2	59	1	3		4
4,11—4,25	32	1	40	6	79	6	2		10
3,96—4,10	44	11	69	10	134	10	4	3	17
3,81—3,96	73	11	62	9	155	28	5	1	34
3,66—3,80	55	12	58	14	132	29	9	5	43
3,51—3,65	26	54	14	27	121	73	10	11	94
3,36—3,50		67	5	53	125	103	27	12	142
3,21—3,35		1		31	32	58	35	29	122
3,06—3,20				2	2	4	9	43	56
2,91—3,05		1	1		2	2	4	17	23
2,76—2,90								8	8
2,61—2,75								1	1
Antal	286	164	377	159	986	316	110	133	559
Medeltal	4,01	3,62	4,12	3,59	3,91	3,54	3,49	3,26	3,46
Standardavv.					0,41				0,26

»hela riket» är emellertid ej direkt jämförbara med Västerbottens och Västerås. De förra bygger på höstterminsbetygen i årskurs 9, som i genomsnitt är något lägre än vårterminens. För att få grepp om hur stor skillnaden är, jämförs i tabell 24 intagningspoängen enligt höst- och vårterminsbetygen för intagna elever i Västerbottensmaterialet.

Tabellen visar att vårterminsbetygen i medeltal är 0,1 poäng högre med obetydliga variationer mellan skolor och skolformer. Detta bör beaktas vid läsning av intagningspoängen för hela riket, men påverkar ej relativa jämförelser mellan gymnasium och fackskola.

Tabellerna 25–27 visar att gymnasieeleverna i de tre undersökningarna har en klart högre genomsnittlig intagningspoäng än fackskoleleverna. I Västerbotten är skillnaden 0,45, i Västerås 0,68 och i hela riket 0,60. Fördelningarna av intagningspoäng i de båda skolformerna täcker dock delvis varandra. Sälunda ligger 9 procent av fackskoleleverna över gymnasieelevernas medeltal i Västerbotten och i Västerås 1,5 procent. Detta återspeglar en bättre rekrytering

till fackskolan i Västerbotten än i Västerås. I hela riket är det svårt att fastställa ett motsvarande procenttal, eftersom klassindelningen är grov i tabell 27. Uppskattningsvis ligger 7 procent av fackskoleleverna i riket över gymnasieelevernas medeltal. Det föreligger alltså klara skillnader beträffande medeltal mellan skolformerna, men den stora variationen inom dem gör att fördelningarna täcker varandra i betydande omfattning.

Det finns också skillnader i genomsnittlig intagningspoäng mellan olika linjer. Inom gymnasiet ligger den naturvetenskapliga tillvalsgruppen genomgående högst, följd av den humanistisk-samhällsvetenskapliga. Inom fackskolan har den sociala linjen den högsta.

4.7 Intelligenspoäng för elever i fackskola och gymnasium

Det är knappast förvånande att det blir skillnader mellan gymnasiet och fackskolan i fråga om intagningspoäng, eftersom så många intagna söker till gymnasiet i första hand och då intagningspoängen bland de

Tabell 26. Intagna på gymnasiet och fackskolan fördelade efter tillvalsgrupp/linje och intagningspoäng. Västerås.

Intagningspoäng	Gymnasium					Fackskola			
	Hum.- Sh.	Ek.	Na.	Te.	Totalt	So.	Ek.	Te.	Totalt
4,86—5,09	1		6	1	8				
4,71—4,85	3		15		18				
4,56—4,70	5	1	17	1	24				
4,41—4,55	10	1	20		31				
4,26—4,40	13	18	1		32		1		1
4,11—4,25	13	2	28		43	1			1
3,96—4,10	24	1	23	4	52	1	1	1	3
3,81—3,95	20	4	33	3	60	2			2
3,66—3,80	29	3	21	6	59	6	4		10
3,51—3,65	18	27	14	17	76	8	4		12
3,36—3,50		41	1	13	55	26	6	5	37
3,21—3,35		10			10	57	9	15	81
3,06—3,20						41	28	13	82
2,91—3,05						15	8	5	28
2,76—2,90								3	3
2,61—2,75								1	1
Antal elever	136	90	196	46	468	157	61	43	261
Medeltal	4,01	3,34	4,17	3,68	3,95	3,29	3,27	3,19	3,27
Standardavv.					0,44				0,18

sökande till gymnasiet dessutom är klart högre än till fackskolan. Intagningspoängen är ju avgörande för gallringen bland de sökande.

Det är välkänt och dokumenterat, t. ex. i kompetensutredningens undersökning om studieprognos och studieframgång (Marklund m. fl. 1968), att studieresultaten har samband med intelligensen. Det bör därför finnas skillnader i intelligenspoäng av samma slag som i intagningspoäng mellan skol-

former och linjer, dock av mindre relativ omfattning. Fördelningarna av intelligenspoäng för Västerbottensmaterialet redovisas i tabell 28. Provet är normerat på hela det intagna Västerbottensmaterialet i »stannine», dvs. med medelvärdet 5 och standardavvikelsen 2.

Medeltalet för intelligenspoängen för gymnasiet är 5,42 och för fackskolan 3,95, vilket ger en mindre relativ skillnad än beträffande intagningspoängen. Sålunda lig-

Tabell 27. Intagna på gymnasiet och fackskolan fördelade efter tillvalsgrupp/linje och intagningspoäng. Hela riket.

Intagningspoäng	Gymnasium					Fackskola			
	Hum.- Sh.	Ek.	Na.	Te.	Totalt	So.	Ek.	Te.	Totalt
4,41—5,00	627	48	1 440	43	2 158	12	11	1	24
3,96—4,40	1 660	181	2 470	217	4 528	120	72	21	213
3,51—3,95	3 196	826	2 802	787	7 611	845	376	124	1 345
3,06—3,50	2 237	1 901	1 168	1 459	6 765	3 307	1 203	688	5 198
2,46—3,05	200	517	91	545	1 353	2 307	1 260	976	4 543
0,01—2,45	15	12	19	19	55	115	76	100	291
Antal elever	7 935	3 485	7 980	3 070	22 470	6 706	2 998	1 910	11 614
Medeltal	3,75	3,37	3,97	3,38	3,72	3,16	3,12	2,99	3,12
Standardavv.					0,50				0,37

Tabell 28. Intelligenspoäng för intagna på gymnasiet och fackskolan i Västerbotten.

Staninepoäng ¹	Gymnasium					Fackskola			
	Hum.- Sh.	Ek.	Na.	Te.	Totalt	So.	Ek.	Te.	Totalt
9	16		24	5	45	1	2	1	4
8	27	9	53	13	102	4	3	4	11
7	41	27	64	29	161	15	5	10	30
6	64	28	78	29	199	35	13	29	77
5	83	46	84	52	165	59	19	53	131
4	39	50	40	26	155	65	35	45	145
3	28	18	22	17	85	52	26	38	116
2	20	12	16	9	57	54	25	20	99
1	3	2	5	2	12	32	6	15	53
Antal elever	313	192	386	182	1 073	317	134	215	666
Medeltal	5,32	4,89	5,80	5,30	5,42	3,81	3,98	4,13	3,95
Standardavv.	1,78	1,58	1,83	1,65	1,78	1,75	1,57	1,78	1,71

¹ Medelvärde=5
Standardavvikelsen=2

ger ca 20 procent av fackskoleleverna över gymnasimedeltalet i intelligenspoäng. För intagningspoängen var siffran 9 procent.

Inom gymnasiet har den naturvetenskapliga tillvalsgruppen ett betydligt högre intelligensmedeltal (5,80). Därefter kommer den humanistisk-samhällsvetenskapliga (5,32) och den tekniska gruppen (5,30) samt klart sist den ekonomiska gruppen (4,89). Det verkar sålunda som om vid samma intagningspoäng elever i den naturvetenskapliga och den tekniska gruppen har något högre intelligenspoäng än övriga.

4.8 Den sociala bakgrunden hos elever i fackskola och gymnasium

Ovan redovisade data (tabell 3) från Västmanlands län 1966 tyder på att gymnasiet i betydligt större omfattning än fackskolan innehåller elever från socialgrupp I. Motsvarande bearbetning har gjorts på Väster-

bottensmaterialet (Umeå och Skellefteå), vilket redovisas i tabell 29.

Skillnaderna mellan gymnasium och fackskola i social rekrytering återspeglar i någon utsträckning faktiska skillnader i intagningspoäng mellan intagna från olika socialgrupper. För de intagna grundskoleleverna på fackskola eller gymnasium i Umeå och Skellefteå är medeltalet 3,84 i socialgrupp I, medan socialgrupp II och III har medeltalen 3,74 och 3,67. Detta medför vid lika benägenhet att söka gymnasium att förhållandevis fler från socialgrupp I kommer in i gymnasiet. Det förklarar dock inte hela skillnaden mellan gymnasium och fackskola i social rekrytering. Detta framgår av tabell 30.

Enligt tabell 30 har gymnasisterna från socialgrupp I något högre intagningspoäng än de övriga, men i fackskolan har eleverna från socialgrupp I något lägre intagningspoäng än de övriga. Detta tyder på en större benägenhet hos elever från social-

Tabell 29. Intagna elevers fördelning på socialgrupper i Umeå och Skellefteå.

Skolform	Socialgrupp			Totalt	
	I	II	III	procent	antal
Gymnasium	26	46	28	100	779
Fackskola	12	51	37	100	446
Totalt	21	48	31	100	1 225

Tabell 30. Grundskolelever som intagits vid gymnasium och fackskola fördelade efter socialgrupp och intagningspoäng i Umeå och Skellefteå.

Intagningspoäng	Gymnasium			Fackskola		
	Socialgrupp			Socialgrupp		
	I	II	III	I	II	III
4,86—5,00	4	6	2			
4,71—4,85	7	9	9		1	
4,56—4,70	13	14	5		1	1
4,41—4,55	16	24	3		1	
4,26—4,40	13	20	11		2	2
4,11—4,25	19	36	16	1	1	4
3,96—4,10	28	51	32		6	2
3,81—3,95	23	63	35		11	11
3,66—3,80	22	52	25	3	17	14
3,51—3,65	31	25	30	7	33	24
3,36—3,50	19	45	33	17	53	41
3,21—3,35	4	15	15	10	45	31
3,06—3,20		1		8	35	18
2,91—3,05	1		1	4	11	10
2,76—2,90				3	4	5
2,61—2,75				1	1	1
2,46—2,60		1			2	2
2,31—2,45					1	
2,16—2,30				1		
2,01—2,15						
Antal elever	200	362	217	55	225	166
Medeltal	3,99	3,94	3,85	3,31	3,41	3,43
Standardavv.	0,41	0,40	0,39	0,24	0,33	0,33

grupp I än hos övriga att även vid lika intagningspoäng söka till gymnasiet i stället för till fackskolan. Av fördelningarna i tabell 30 framgår att det finns förhållandevis

fler bland fackskoleleverna från socialgrupperna II och III som har höga intagningspoäng och som alltså skulle kunna få en gymnasieplats. Detta återspeglar förmodligen

Tabell 31. Intagna grundskolelever på gymnasium och fackskola fördelade efter socialgrupp och intelligenspoäng i Umeå och Skellefteå.

Intelligenspoäng	Gymnasium			Fackskola		
	Socialgrupp			Socialgrupp		
	I	II	III	I	II	III
9	10	23	10			4
8	20	39	17	2	5	2
7	35	46	40		14	11
6	42	81	37	9	42	18
5	47	89	55	17	50	28
4	32	52	25	13	51	42
3	10	24	22	7	46	30
2	7	17	11	8	30	33
1	2	2	6	7	17	18
Antal elever	205	373	223	63	245	186
Medeltal	5,64	5,60	5,37	3,98	4,32	3,87
Standardavv.	1,72	1,79	1,88	1,73	1,74	1,87

gen en svagare benägenhet i dessa grupper att satsa på en längre utbildning.

Det finns även skillnader i intelligenspoäng mellan intagna från olika socialgrupper i gymnasium och fackskola.

Detta framträder i tabell 31.

Proportionen förstahandssökande till gymnasium och fackskola motsvarar i stort proportionen intagna i respektive skolform. Inom gymnasiet är det dock en övervikt av sökande till den humanistisk-samhällsvetenskapliga tillvalsgruppen på de ekonomiska och tekniska gruppernas bekostnad. Den genomsnittligt högre intagningspoängen bland sökande till gymnasiet gör dock att detta nästan helt upptas av förstahandssökande till gymnasiet, medan en tredjedel av eleverna i fackskolan sökte till gymnasiet i första hand.

Som en följd av detta är intagningspoängen på gymnasiet genomsnittligt ungefär ett halvt betygsteg högre än i fackskolan. Fördelningarna av intagningspoäng i de båda skolformerna täcker dock varandra i betydande grad. Även intelligenspoängen är genomsnittligt lägre hos fackskoleleverna.

Gymnasiet innehåller proportionsvis fler elever från högre socialgrupp än fackskolan. Detta sammanhänger delvis med högre intagningspoäng bland intagna från högre socialgrupp, men återspeglar även i någon mån att vissa fackskolelever från lägre socialgrupp inte har sökt till gymnasiet i första hand, trots att de skulle ha kommit in där.

De resultat som erhöles vid undersökningarna 1968 framkom i stort redan 1966 i Västmanland. Vissa data om intagningen 1969 och 1970 tyder på att skillnaden i rekrytering mellan gymnasium och fackskola tenderar att utjämnas.

Litteratur

- Boalt, G. - Husén, T.* Skolans sociologi. 3:e uppl. Stockholm 1967.
- Henrysson, S.* Prognos av framgång i gymnasium och fackskola. Problem, planering och datainsamling. Rapport från pedagogisk-psykologiska institutionen, Lärarhögskolan i Stockholm. Nr 21, april 1967.
- Henrysson, S. - Jansson, S.* Rekrytering till gymnasium och fackskola. Rapport från pedagogisk-psykologiska institutionen, Lärarhögskolan i Stockholm. Nr 25, augusti 1967.
- Henrysson, S. - Åsemar, C.-G.* Rekrytering till fackskola och gymnasium i Västerbottens län och Örnsköldsvik, hösten 1968. Pedagogiska rapporter, Umeå. Nr 1, 1969.
- Marklund, S. m. fl.* Studieprognos och studieframgång. SOU 1968: 25.
- Nordlund, G.* Prognos av framgång i gymnasiet. Analys totalt och med uppdelning på kön. Pedagogiska rapporter, Umeå. Nr 5, 1969. Statistiska meddelanden U 1968: 13. Statistiska centralbyrån.
- Sökande till gymnasiala skolformer 1966. Stencil. Skolöverstyrelsen, Stockholm 1966.

1. Die ...
 2. Die ...
 3. Die ...
 4. Die ...
 5. Die ...
 6. Die ...
 7. Die ...
 8. Die ...
 9. Die ...
 10. Die ...
 11. Die ...
 12. Die ...
 13. Die ...
 14. Die ...
 15. Die ...
 16. Die ...
 17. Die ...
 18. Die ...
 19. Die ...
 20. Die ...
 21. Die ...
 22. Die ...
 23. Die ...
 24. Die ...
 25. Die ...
 26. Die ...
 27. Die ...
 28. Die ...
 29. Die ...
 30. Die ...
 31. Die ...
 32. Die ...
 33. Die ...
 34. Die ...
 35. Die ...
 36. Die ...
 37. Die ...
 38. Die ...
 39. Die ...
 40. Die ...
 41. Die ...
 42. Die ...
 43. Die ...
 44. Die ...
 45. Die ...
 46. Die ...
 47. Die ...
 48. Die ...
 49. Die ...
 50. Die ...
 51. Die ...
 52. Die ...
 53. Die ...
 54. Die ...
 55. Die ...
 56. Die ...
 57. Die ...
 58. Die ...
 59. Die ...
 60. Die ...
 61. Die ...
 62. Die ...
 63. Die ...
 64. Die ...
 65. Die ...
 66. Die ...
 67. Die ...
 68. Die ...
 69. Die ...
 70. Die ...
 71. Die ...
 72. Die ...
 73. Die ...
 74. Die ...
 75. Die ...
 76. Die ...
 77. Die ...
 78. Die ...
 79. Die ...
 80. Die ...
 81. Die ...
 82. Die ...
 83. Die ...
 84. Die ...
 85. Die ...
 86. Die ...
 87. Die ...
 88. Die ...
 89. Die ...
 90. Die ...
 91. Die ...
 92. Die ...
 93. Die ...
 94. Die ...
 95. Die ...
 96. Die ...
 97. Die ...
 98. Die ...
 99. Die ...
 100. Die ...

Dispensärenden vid universiteten åren 1964—1968

Av Gunilla Hjorth och Lisbeth Rudemo

Dispositionen vid universitetet åren 1964—1968

av Gunilla Hjörth och Lars-Erik Johansson

Innehåll

Kapitel 1 <i>Dispensförfarandet</i>	185	5.2 Studieplaner och studiemotiv	205
1.1 Bakgrund till undersökningen	185	5.3 Förvärvsarbete	206
1.2 Gällande regler för dispensgivning	185	5.4 Brutto- och nettostudietid	207
1.3 Dispensärendenas behandling	186		
Kapitel 2 <i>Dispensundersökningen</i>	187	Kapitel 6 <i>Sammanfattning</i>	209
2.1 Syftet med undersökningen	187		
2.2 Undersökningens uppläggning	187		
Kapitel 3 <i>Dispensärenden höstterminen 1964—vårterminen 1968</i>	189	<i>Bilagor</i>	
3.1 Totalantal	189	1 Instruktion till berörda lärosäten	211
3.2 Konsistoriets beslut	190	2 Skrivelse till berörda lärosäten	213
3.3 Studieriktning	190	3 Skrivelse till berörda lärosäten	217
3.4 Utbildningsmål	192	4 Skrivelse till berörda dispensstuderande	218
3.5 Förutbildning	192	5 Tabeller	220
3.6 Besvär	194		
Kapitel 4 <i>1965 års dispenssökande</i>	195	<i>Tabeller</i>	
4.1 Undersökningsgrupp och materialinsamling	195	1 Dispensansökningarna 1964—1968 efter universitetsort	189
4.2 Beskrivning av totalgruppen med avseende på kön, ålder och förutbildning	196	2 Dispensansökningarna 1964—1968 fördelade terminsvis	189
4.3 Studieriktning	197	3 Andelen bifallna dispensansökningar efter universitetsort och totalt	190
4.4 Konsistoriets beslut	198	4 Bifall med villkor. Relativ frekvens samt antal kompletteringsämnen efter universitet	191
4.5 Inskrivning	199	5 Ansökningarna fördelade på fakulteter	191
4.6 Studieresultat	201	6 De olika fakulteternas dragningskraft på dispenssökande jämfört med nyinskrivna studenter i allmänhet	192
4.6.1 Beskrivning av den grupp för vilken studieresultatet har undersökts	201	7 De dispenssökandes förutbildning. Absoluta tal	193
4.6.2 Studieresultatet relaterat till ålder, kön, förutbildning och bifallstyp	202	8 De dispenssökandes fördelning på olika typer av förutbildning i procent av de sökande till varje universitet	193
4.6.3 Avlagda betyg per ämne	204	9 Ansökningar bifallna utan villkor efter universitetsort och förutbildning. Procent	194
 		10 Undersökningsgruppernas storlek	196
Kapitel 5 <i>Enkätundersökningen. Studieresultat i relation till studietid, förvärvsarbete och studieplaner</i>	205	11 Dispenssökande 1965. Procentuell fördelning på vissa bakgrundsvariabler	196
5.1 Svarsfrekvens	205		

12	Kön och ålder efter förutbildning. Procent	197	38	Förutbildningen hos de dispensökande i Uppsala uppdelade efter konsistoriets beslut och totalt. Absoluta tal	222
13	De dispensökandes studieplaner. Procent	197	39	Förutbildningen hos de dispensökande uppdelade efter konsistoriets beslut och totalt. Samtliga universitet. Absoluta tal	223
14	Studieplaner efter förutbildning. Procent	198	40	Nettostudietid efter betyg och universitet, bifallstyp, kön, förutbildning	223
15	Konsistoriets beslut samt antalet besvär. Procent	198			
16	Konsistoriets beslut och de sökandes förutbildning. Procent	199			
17	Inskrivningsfrekvens och bifallstyp	200			
18	Inskrivningsfrekvens för olika bifallstyper. Procent	200			
19	Inskrivningsfrekvens i olika åldrar. Procent	200			
20	Tidpunkt för inskrivningen. Procent	200			
21	Dispensstuderande för vilka uppgift finns om studieresultat	201			
22	Kön, ålder och förutbildning hos dispensstuderande vid filosofisk fakultet 1965	201			
23	Studieresultat efter kön och ålder. Procent	202			
24	Studieresultat efter förutbildning. Procent	202			
25	Studieresultat efter bifallstyp. Procent	203			
26	Studieresultat efter läroämne. Absoluta tal	203			
27	Svarsfrekvens för enkäten	205			
28	Svarsfrekvens efter studieresultat. Procent	206			
29	Studieplaner vid tidpunkten för dispensansökan. Procent	206			
30	Studiemotiv. Procent	206			
31	Studieresultat och förvärvsarbete. Procent	206			
32	Studieplaner och förvärvsarbete. Procent	207			
33	Brutto- och nettostudietid efter avlagda betygsenheter	207			
34	Förutbildningen hos dispensökande i Göteborg uppdelade efter konsistoriets beslut och totalt. Absoluta tal	220			
35	Förutbildningen hos de dispensökande i Lund uppdelade efter konsistoriets beslut och totalt. Absoluta tal	221			
36	Förutbildningen hos de dispensökande i Stockholm uppdelade efter konsistoriets beslut och totalt. Absoluta tal	221			
37	Förutbildningen hos de dispensökande i Umeå uppdelade efter konsistoriets beslut och totalt. Absoluta tal	222			

1.1 Bakgrund till undersökningen

Under de senaste åren har en kraftig ökning skett av antalet personer som utan att ha den föreskrivna formella skolbakgrunden önskar bedriva högre studier. För att belysa efterfrågan på högre utbildning och vinna erfarenheter om studieframgången hos dem som har beviljats tillstånd att bedriva högre studier utan att uppfylla de formella förutbildningskraven har kompetensutredningen kartlagt dispensansökningarna till universiteten under perioden 1964–1968. Undersökningen avser endast svenska sökande.

1.2 Gällande regler för dispensgivning

Tillträdet till högre utbildning regleras för närvarande genom den s. k. behörighetskungörelsen, Kungl. Maj:ts kungörelse med provisoriska bestämmelser om tillträde till högre utbildning, SFS 1967: 450 med ändringar SFS 1968: 112, 1968: 295 och 1969: 69.¹ Som villkor för tillträde gäller i regel genomgången fullständigt gymnasium.

För personer som inte uppfyller de krav på förkunskaper som anges i kungörelsen finns möjlighet att efter en individuell kompetensprövning vinna tillträde till önskad högre utbildning enligt 8 och 9 §§ i nämnda kungörelse. Enligt dessa dispensparagrafer medges, att som studerande vid fakultet eller någon av jordbrukets högskolor in-

¹ Senaste lydelse SFS 1970: 175.

skrivs den som på annan grund (än föreskriven skolutbildning) kan antas äga förutsättningar att tillgodogöra sig undervisning vid fakulteten eller högskolan.

Allmänna föreskrifter för konsistoriets prövning av dispensansökan meddelas av universitetskanslersämbetet efter samråd med kompetensutredningen.

Medges inskrivning enligt dispensparagrafen får samtidigt föreskrivas i vilken omfattning och under vilka villkor den studerande har rätt att delta i undervisning och examination.

I ärende om besvär över konsistoriets beslut enligt 8 § behörighetskungörelsen skall yttrande inhämtas från kompetensutredningen. Motsvarande föreskrift gäller för besvär anförda över beslut av styrelsen för någon av jordbrukets högskolor.

Till ledning för konsistoriets prövning av ansökningar om tillstånd att inskrivas som studerande vid fakultet m. m. har universitetskanslersämbetet meddelat allmänna föreskrifter 28.2.1967. Enligt 3 § 1 mom. i dessa föreskrifter bör – med utgångspunkt i det allmänna kravet på att sökande skall för rätt till inskrivning ha styrkt sig äga studielämplighet och erforderliga förkunskaper – i regel sådan sökande anses äga förutsättningar att tillgodogöra sig undervisning vid fakultet, som dels förvärvat en utbildning på gymnasial nivå, som omfattar två eller tre års väl vitsordade studier på heltid, dels ock, på sätt konsistoriet be-

stämt, visat sig äga kunskaper motsvarande fordringarna för godkänt betyg i svensk studentexamen (studentexamenskunskaper) i svenska språket och litteraturen, svensk skrivning, historia, samhällskunskap och minst ett främmande levande språk (i regel engelska) samt kunskaper motsvarande fordringarna för flyttning till gymnasiet högsta, respektive näst högsta ring (årskurs), i ett andra främmande levande språk (i regel franska eller tyska).

Föreligger särskilda omständigheter, såsom önskemål att delta i undervisning och examination endast i visst ämne, bör något eller några av dessa krav för inskrivning kunna efterges. Även eljest kan sökande, om han på annan särskild grund anses äga förutsättning att tillgodogöra sig undervisning vid fakultet, medges inskrivning.

Med anledning av avvecklingen av det äldre gymnasiet utfärdade universitetskanslersämbetet 2.7. 1969 regler för jämförelse av betyg enligt 1965 års läroplan för gymnasiet med betyg enligt äldre gymnasieordning. Dessa regler är avsedda att tillämpas av konsistorierna vid bedömning av dispensökande med betyg från det nya gymnasiet och vid föreskrift om uppfyllande av vissa kunskapskrav (i enstaka ämnen) för tillstånd att inskrivas då särskild prövning inte längre kan avläggas enligt fordringarna för studentexamen (bilaga 1).

1.3 *Dispensärendenas behandling*

Ansökan om tillträde till fakultet för personer som ej uppfyller de författningens villkoren ställs till konsistoriet vid universitetet eller beträffande jordbrukets högskolor till respektive högskola. Ansökan om tillträde till spärrade utbildningslinjer och ämnen där antagningen är centraliserad till UKÄ ställs till universitetskanslersämbetet, centrala antagningsenheten, där den sökande har möjlighet att behandlas inom den fria kvoten.

De sökande blir föremål för en individuell bedömning, där hänsyn tas till såväl teoretiska meriter som till yrkesverksamhet

och andra faktorer, vilka kan anses ha givit kunskaper och erfarenheter som kan tänkas kompensera brister i den formella förutbildningen.

Behandlingen av dispensärenden varierar något vid de olika universiteten. Ärendena föredras i konsistoriet eller handläggs av någon av konsistoriet därtill delegerad tjänsteman vid universitetsförvaltningen. Vid några universitet inhämtas yttrande från vederbörande fakultet i samtliga ärenden, vid andra endast i tveksamma fall. Konsistoriet skall efter prövning bifalla, avslå eller med villkor bifalla en ansökan. Då sökanden erhåller bifall med villkor innebär detta att den sökande före inskrivning vid universitetet åläggs att styrka vissa specificerade kunskaper i något eller några av de särskilda ämnen som anges i universitetskanslersämbetets anvisningar för konsistoriets prövning.

Vidare kan förekomma att sökanden inte uppfyller de föreskrivna särskilda behörighetsvillkoren till ett ämne som har sådana villkor förknippade med påbörjande av studier – exempelvis fordras för tillträde till studier i matematik lägst betyget 2 på tre årskurser i gymnasiet. Även sådana dispenser kan i motiverade fall beviljas.

Besvär över konsistoriets beslut kan anföras hos universitetskanslersämbetet, som tar upp ärendet till förnyad prövning efter hörande av dels vederbörande universitets konsistorium, dels kompetensutredningen.

Möjlighet finns sedan att hos Kungl. Maj:t besvara sig över universitetskanslersämbetets beslut i ärendet.

2.1 Syftet med undersökningen

Antalet dispensansökningar för tillträde till högre utbildning har under de senaste åren kraftigt ökat. Inom kompetensutredningens arbete har detta avspeglats i det ständigt ökande antal besvärshandlingarna som utredningen i sin funktion av remissinstans har haft att ta ställning till.

Som ett led i sitt pågående arbete med behörighets- och intagningsbestämmelser avseende tillträde till högre studier har kompetensutredningen genomfört föreliggande kartläggning av dispensansökningar till universitet och högskolor. Syftet med undersökningen har varit dels att åstadkomma en så noggrann kartläggning som möjligt av dispensansökningarnas antal med fördelning på olika lärosäten samt deras behandling, dels att ta reda på hur personer med kortare eller annan annorlunda utformad förutbildning än fullständigt gymnasium lyckas i studier på eftergymnasial nivå.

2.2 Undersökningens uppläggning

Intill 1.7. 1964 behandlades dispensansökningar till läroanstalter inom universitetskanslersämbetets tillsynsområde av ämbetet. Från detta datum decentraliserades handläggningen och beslutsfunktionen beträffande tillträde till icke spärrade ämnen och utbildningslinjer vilar nu på universitetens konsistorier. Vid jordbrukets högsko-

lor fattas beslut om antagning av högskolans styrelse och vid andra högre utbildningsanstalter av vederbörande intagningsmyndighet.

Det syntes lämpligt att undersökningen skulle omfatta de ansökningar om dispens för studier i ospärrade ämnen som ingivits efter 1.7. 1964 och fram till och med terminen närmast före undersökningstillfället, dvs. till och med 30.6. 1968. Dessutom inkluderades jordbrukets högskolor. Kartläggningen av de ansökningar som har inkommit under denna fyraårsperiod genomfördes i två etapper. Den första etappen syftade till att ge en översiktlig statistik omfattande samtliga dispensansökningar under den aktuella perioden. För detta ändamål utsändes i november 1968 en blankett (bilaga 2) till universiteten i Göteborg, Lund, Stockholm, Umeå och Uppsala samt till Lantbrukshögskolan, Skogshögskolan och Veterinärhögskolan. Via denna blankett inhämtades med ledning av tillgängliga uppgifter i utbildningsbyråernas/avdelningarnas matrikelkort och, i vissa fall, konsistorieprotokoll uppgifter om bl. a. den sökandes namn, kön, ålder, förutbildning, avsedda studier, konsistoriets beslut (bifall, bifall med villkor, avslag), besvär över konsistoriets beslut samt datum för inskrivning.

Då antalet dispensansökande till jordbrukets högskolor visade sig vara mycket lågt (sammanlagt fyra sökande) har dessa inte redovisats, utan materialet omfattar perso-

ner som har anhållit om tillstånd att få bedriva studier vid universitetens fria fakulteter, dvs. de teologiska, juridiska och filosofiska fakulteterna. Sökande till universitetsfilialerna redovisas under respektive moderuniversitet.

Den andra etappen i undersökningen utgör en närmare redovisning av studieresultat m. m. för de personer som har ansökt om dispens. Med hänsyn till att de studerandes studieresultat i största möjliga mån skulle redovisas valdes en förhållandevis tidig grupp som till redovisningsdatum kunde förväntas ha presterat vissa studieresultat.

Undersökningsetapp två redovisar dels samband mellan olika undersökningsvariabler, dels studieresultat hos den grupp som erhöll dispens år 1965. Underlaget erhöles efter ny hänvändelse från kompetensutredningen i mars 1969 (bilaga 3) till universitetet i Lund, Stockholm och Göteborg, som via uppgifter i matrikelkort och protokoll redovisade studieresultaten för den aktuella gruppen. Vidare har utredningen i kontrollsyfte vänt sig direkt till ett antal studerande för uppgifter angående avlagda tentamina (bilaga 4).

Undersökningen har inom kompetensutredningen planerats av biträdande sekreteraren Gunilla Hjorth, som också svarat för materialinsamlingen avseende undersökningens första etapp. Fil. kand. Lisbeth Rudemo har varit ansvarig för materialinsamlingen för etapp två samt för sammanställning och kommentarer av tabellerna. Tjänstemän vid de berörda universitetens och högskolornas förvaltning har biträtt vid insamling av bakgrundsmaterialet.

Tabellerna i den första etappen av undersökningen är upprättade efter manuell bearbetning av materialet, medan tabulering och procenträkning inom den andra etappen har skett med hjälp av dator.

Dispensärenden höstterminen 1964— vårterminen 1968

3.1 Totalantal

Under tiden 1.7. 1964–30.6. 1968 behandlades totalt 4 601 dispensansökningar till universitetens fria fakulteter. Av tabell 1 framgår hur dessa ansökningar fördelade sig på de olika universiteten.

Tabell 1. Dispensansökningarna 1964—1968 efter universitetsort.

Universitet	Antal ansökningar
Göteborg	736
Lund	877
Stockholm	1 864
Umeå	322
Uppsala	802
Totalt	4 601

Dispensansökningarna fördelar sig på de olika universiteten efter samma proportionsantal som de nyinskrivna studenterna vid de fria fakulteterna gjorde vårterminen 1968.

Tabell 2. Dispensansökningarna 1964—1968 fördelade terminsvis.

Termin	Göteborg	Lund	Stockholm	Uppsala	Summa ¹
ht 64	48	63	122	40	273
vt 65	29	59	107	44	239
ht 65	46	57	151	58	312
vt 66	69	74	190	57	390
ht 66	62	106	211	104	483
vt 67	86	107	322	84	599
ht 67	189	230	349	179	947
vt 68	207	181	412	236	1 036

¹ Umeå ej medräknat.

Detta innebär att Stockholms universitet får ta emot de flesta dispensansökningarna, mer än dubbelt så många som någon annan läroanstalt. Umeå får som minsta universitet också det minsta antalet ansökningar.

Av ansökningarna under den berörda perioden kom 3 310 från män och 1 291 från kvinnor, vilket betyder att 72 procent av de sökande var män och endast 28 procent kvinnor. Könsfördelningen är i stort sett densamma vid samtliga universitet. En lika stark manlig dominans finns inte inom studentkårerna. Av de nyinskrivna vid de fria fakulteterna vårterminen 1968 var 45 procent kvinnor. Kvinnorna är således klart underrepresenterade bland de dispensansökande.

Antalet personer som söker sig till högre studier har ständigt ökat, vilket också avspeglar sig i antalet dispensärenden. Ur tabell 2 kan ökningen för fyra av universiteten utläsas. Umeå universitet har inte redovisat sina ansökningar terminsvis och har därför uteslutits här.

Under den berörda perioden har en tredubbling av antalet dispensärenden ägt rum. Tendensen är densamma för samtliga universitet. En fortsatt kraftig ökning av det antal personer som söker dispens för studier vid de fria fakulteterna har noterats efter undersökningsperiodens slut.

3.2 Konsistoriets beslut

En dispensansökan kan bifallas med eller utan villkor eller avslås. I tabell 3 avser rubriken »Bifall direkt utan villkor» sådana ansökningar som vid konsistoriets prövning har bifallits, utan att beslutet förbundits med några krav på ytterligare dokumenterade kunskaper. Under rubriken »Bifall totalt» faller även de villkorliga bifallen samt de av konsistoriet avslagna ansökningar som vid prövning i högre instans bifallits med eller utan villkor. Summan av antalet avslag och antalet bifall totalt bör sammanfalla med totalantalet ansökningar. Då detta inte är fallet, beror den bristande överensstämmelsen på att uppgift om konsistoriets beslut saknas.

Drygt 40 procent av dispensansökningarna bifalls direkt utan att förbindas med några villkor; sammanlagt bifalls omkring 70 procent. Andelen bifallna ansökningar varierar mellan de olika universiteten. Denna variation kan antingen bero på att de dispensansökande grupperna är olika sammansatta eller på olika praxis vid tolkningen av dispenserreglerna. Frågan om de presumtiva dispensstudenternas eventuellt olika förutbildning vid de olika universiteten tas upp i ett senare avsnitt. Här skall endast konstateras, att en tredjedel av ansökningarna bifalls utan vill-

kor i Lund, medan motsvarande beslut i Umeå fattas i mer än hälften av fallen. Beträffande Stockholm kan noteras, att man där har det minsta procentuella antalet bifall sammanlagt. Betraktar man endast de villkorslösa bifallen, finner man emellertid ingen avvikelse för Stockholms del.

För att belysa om instrumentet »bifall med villkor» används olika vid olika lärosäten, redovisas i tabell 4 hur vanligt detta beslut är och hur många ämnen som i genomsnitt måste kompletteras vid de olika universiteten.

Beslutet bifall med villkor är relativt sett mer än dubbelt så vanligt i Göteborg, Lund och Uppsala som i Stockholm. Samtidigt varierar det antal ämnen som man kräver att de dispens sökande skall komplettera kraftigt mellan olika lärosäten. Göteborg och Stockholm begär i regel endast att ett ämne skall kompletteras, medan man i Lund driver en annan politik. Det vanligaste antalet kompletteringsämnen är sex, det genomsnittliga antalet något över fyra. Ett bifall som förbinds med så många villkorliga ämnen kommer i praktiken att innebära ett avslag. Uppgifterna i tabellerna 3 och 4 bör därför betraktas samtidigt och ställas i relation till varandra. De olikheter i beslutsmönstren som uppträder vid de olika universiteten förmodas i minst lika hög grad bero på att olika praxis har kommit att tillämpas som på skillnaden i sammansättningen av de dispens sökande grupperna.

3.3 Studieriktning

Den omständigheten att alla fakulteter inte är representerade vid samtliga universitet

Tabell 3. Andelen bifallna dispensansökningar efter universitetsort och totalt.

Universitet	Antal ansökningar	Bifall direkt utan villkor	Bifall totalt	Avslag	Procent Bifall direkt	Procent Bifall totalt
Göteborg	736	322	582	153	44	79
Lund	877	294	649	217	34	74
Stockholm	1 864	799	1 149	715	43	62
Umeå	322	179	256	66	56	80
Uppsala	802	351	626	154	44	78
Totalt	4 601	1 945	3 262	1 305	42	71

Tabell 4. Bifall med villkor. Relativ frekvens samt antal kompletteringsämnen efter universitet.

Antal ämnen	Göteborg	Lund	Stockholm	Umeå	Uppsala	Totalt
1	197	60	186	35	96	574
2	18	39	66	9	49	181
3	5	21	21	4	38	89
4	2	25	12	7	44	90
5	1	63	1	8	39	112
6	—	129	—	12	—	141
7	—	8	—	—	—	8
Uppgift saknas	25	—	—	1	—	26
Summa bifall med villkor	248	345	286	76	266	1 221
Proc. bifall med villkor	34	39	15	24	33	27
Genomsnittligt antal ämnen	1,2	4,2	1,5	2,8	2,6	2,4

kommer givetvis att påverka sammansättningen av den grupp studerande som söker sig till ett visst universitet. I vilken omfattning och på vilket sätt denna påverkan sker kan inte konstateras i detta sammanhang. Här redovisas endast den fakultetsvisa fördelningen på de olika studieorterna. Vissa dispens sökande har för avsikt att kombinera ämnen från olika fakulteter. Dessa redovisas i tabell 5 under rubriken »Flera fakulteter». Samtliga ansökningar från Umeå har också förts under denna rubrik, eftersom man där under den berörda tidsperioden endast har haft odelad filosofisk fakultet.

Den ojämförligt största delen av alla dispensansökningar faller på den samhällsvetenskapliga fakulteten, som tar emot dubbelt så många ansökningar som den humanistiska fakulteten. Studier vid de mera yrkesinriktade juridiska och teologiska fakulteterna efterfrågas i betydligt lägre grad. För de ansökningar som gäller flera fakulteter är kombinationen humanistisk-sam-

hällsvetenskaplig fakultet helt dominerande.

I syfte att utvärdera om de olika fakulteterna attraherar dispens sökande i annan utsträckning än studenter i allmänhet har för varje fakultet antalet dispens sökande relaterats till antalet nyinskrivna vårterminen 1968. Dessa relationstal har sedan dividerats med motsvarande relationstal för samtliga fakulteter. Resultatet blir en kvot som uttrycker respektive fakultets relativa dragningskraft på dispens sökande jämfört med studenter i allmänhet (se tabell 6). Jämförelsetalen måste dock tolkas med försiktighet, eftersom vissa uppskattningar har fått göras beträffande dem som har uppgivit flera fakulteter i sin ansökan. Uppgifter om de nyinskrivnas fördelning på fakulteter presenteras i tabellerna på s. 192.

Önskemål om teologiska studier förekommer som synes nästan fyra gånger så ofta hos dem som söker dispens som hos nyinskrivna studenter i allmänhet. Övriga fakulteter attraherar de två grupperna i ungefär samma utsträckning.

Tabell 5. Ansökningarna fördelade på fakulteter. Absoluta tal.

Fakultet	Göteborg	Lund	Stockholm	Umeå	Uppsala	Totalt
Humanistisk	204	154	475	—	221	1 054
Samhällsvetenskaplig	409	395	858	—	330	1 992
Naturvetenskaplig	67	75	112	—	68	322
Juridisk	—	74	129	—	55	258
Teologisk	—	47	—	—	75	122
Flera fakulteter	27	126	282	322	53	810
Uppgift saknas	29	6	8	—	—	43
Summa	736	877	1 864	322	802	4 601

Nyinskrivna studenter vid de ospärrade fakulteterna vårterminen 1968 efter studieort

	Antal
Göteborg	972
Lund	1 013
Stockholm	2 578
Umeå	459
Uppsala	1 072

Nyinskrivna studenter vårterminen 1968 efter fakultet

	Antal	Procentuell andel kvinnor
Teologisk	42	45,2
Juridisk	451	18,2
Humanistisk	1 943	65,8
Samhällsvetenskaplig	2 333	41,7
Naturvetenskaplig	866	19,9
Filosofisk (Umeå)	459	44,7
Totalt	6 094	44,8

Källa: Statistiska meddelanden U 1968: 21. (Statistiska centralbyrån)

3.4 Utbildningsmål

I vissa fall har den dispens sökande uppgivit om han ämnar studera fram till en examen eller endast tänker läsa ett eller ett par enstaka ämnen. Uppgifterna är på denna punkt mycket ofullständiga från en del universitet och några detaljerade data redovisas därför inte. För hela undersökningsmaterialet gäller dock att av de 72 procent som över huvud taget har uppgivit några planer, anger ungefär lika många hel examen som enstaka ämnen.

Tabell 6. De olika fakulteternas dragningskraft på dispens sökande jämfört med nyinskrivna studenter i allmänhet.

Fakultet	Kvot
Humanistisk	1,0
Samhällsvetenskaplig	1,4
Naturvetenskaplig	0,6
Juridisk	0,8
Teologisk	3,8
Samtliga fakulteter	1,0

3.5 Förutbildning

De dispens sökandes förutbildning har klassificerats av universitetens kanslier enligt en kod som framgår av bilaga 2. Data redovisas i följande tabell för alla universitet sammanslagna och anges i absoluta tal.

Tabellen är uppställd så att grundutbildningen kan utläsas av raderna och tilläggsmeriterna av kolumnerna. De upptagna tilläggsmeriterna är studentbetyg i minst sex ämnen, studentbetyg i ett till fem ämnen och genomgången akademisk kurs. Benämningarna på de olika utbildningarna är i vissa fall förkortade av utrymmesskäl. De fullständiga benämningarna framgår av bilaga 2.

Den vanligaste förutbildningen bland de dispens sökande är fullständig gymnasial utbildning (motsvarande). Denna grupp kan förutsättas söka dispens från något enstaka ämne. Det kan exempelvis vara gymnasieingenjörer som inte har föreskrivna kunskaper i historia och tyska för studier vid filosofisk fakultet.

Mycket vanlig är också en basutbildning bestående av realexamen eller avbrutna gymnasiestudier kompletterad med studentbetyg i ett antal ämnen. Övriga betydande utbildningsgrupper är folkskollärare, institutingenjörer och personer med avgångsbetyg från tvåårigt handelsgymnasium eller tekniskt gymnasiums specialkurs.

I tabell 8 redovisas de dispens sökandes procentuella fördelning på utbildningskategorier vid de olika universitetsorterna. För att göra materialet lättare att överblicka har vissa sammanslagningar gjorts och utbildningarna har fördelats på sju huvudgrupper, nämligen

A akademisk examen eller studentexamen (motsvarande),

B högst tvåårig gymnasial utbildning *samt* studentbetyg i enstaka ämnen,

C socionom-, folkskollärary- eller småskolläraryexamen med eller utan studentbetyg i enstaka ämnen,

D högst tvåårig gymnasial utbildning *eller* studentbetyg i enstaka ämnen,

E yrkesutbildning på gymnasial nivå (t. ex. sjuksköterskeutbildning, sjöbefälsutbildning),

Tabell 7. De dispensökandes förutbildning. Absoluta tal.

Grundutbildning	Tilläggsmeriter				Samtliga
	inga	6 stud. bet.	1-5 stud. bet. akadem.		
Akadem. examen	50	—	2	—	52
Studentexamen	729	6	35	21	791
Socionomexamen	34	—	16	7	57
Folkskollärarexamen	262	—	13	67	342
Småskollärarexamen	45	5	25	3	78
Övningslärarutbildning	59	7	19	5	90
Avbrutet gymnasium	151	164	182	9	506
Gymnasial yrkesutbildning	34	15	23	6	78
Fackskola	15	1	4	—	20
Tvåårigt gymnasium	240	46	241	28	555
Tekniskt institut	230	25	71	17	343
Folkhögskola	46	80	111	4	241
Flickskola	28	59	94	7	188
Realexamen	107	233	177	27	544
Handelsutbildning	24	14	37	1	76
Yrkesskola	21	15	21	11	68
Intern yrkesutbildning	4	8	15	1	28
Övrig utbildning	125	98	103	16	342
Okänd	97	66	33	6	202
Summa	2 301	842	1 222	236	4 601

F yrkesutbildning på gymnasial nivå samt studentbetyg i enstaka ämnen,

G övrig utbildning eller utbildning okänd.

I tabellen redovisas de dispensökandes procentuella fördelning på dessa utbildningskategorier vid de olika universitetsorterna. En mera detaljerad beskrivning av de sökandes förutbildning vid olika lärosäten finns i bilaga 5. Man kan inte bortse från att klassificeringen kan ha skett på något olika sätt vid de olika universiteten, varför alltför långtgående slutsatser bör undvikas vid jämförelsen mellan studieorterna. Detta gäller dock i mindre grad den relativt grova uppdelningen i tabellen än de detaljerade redovisningarna i bilagan.

För Lunds del kan noteras en tendens

till lägre förutbildning hos de sökande. Gymnasial utbildning med studentbetyg i enstaka ämnen är mindre vanlig, medan sådan utbildning utan enstaka studentbetyg oftare förekommer. Mera vanlig är också gymnasial yrkesutbildning utan studentbetyg i enstaka ämnen. Stockholm tycks däremot ha en viss överrepresentation av sökande med gymnasial utbildning kompletterad med studentbetyg i enstaka ämnen. Till Umeå universitet söker sig relativt sett fler folkskollärare än till något annat universitet. Umeå har i stället en underrepresentation av sökande med högst tvåårig gymnasial utbildning samt studentbetyg i enstaka ämnen.

Dessa uppgifter bör relateras till uppgif-

Tabell 8. De dispensökandes fördelning på olika typer av förutbildning i procent av de sökande till varje universitet.

Förutbildning	Göteborg	Lund	Stockholm	Umeå	Uppsala	Totalt
A	22	19	18	21	15	18
B	20	15	27	9	21	21
C	15	8	7	25	11	10
D	20	30	27	21	31	27
E	8	14	8	5	8	9
F	6	5	8	1	2	6
G	9	9	4	18	12	8

Tabell 9. Ansökningar bifallna utan villkor efter universitetsort och förutbildning. Procent.

Förutbildning	Göteborg	Lund	Stockholm	Umeå	Uppsala	Totalt
A	25	73	76	48	47	59
B	74	39	46	57	54	51
C	33	38	47	78	39	46
D	54	23	32	49	45	36
E	19	5	7	24	30	12
F	60	31	40	67	67	44
G	28	16	17	49	31	27

terna i tabell 3 om antalet bifallna ansökningar vid de olika läroanstalterna. Här skall erinras om att Lund hade en lägre och Umeå en högre procentuell andel bifall utan villkor än de andra universiteten. Denna skillnad kan åtminstone delvis förklaras av olikheter i de dispens sökande gruppernas sammansättning. Sambandet mellan förutbildningens art och konsistoriernas beslut belyses i tabell 9, där en uppdelning skett på å ena sidan bifallna ansökningar och å andra sidan avslagna och villkorligt bifallna ansökningar. Tabellen redovisar den relativa frekvensen direkt bifallna ansökningar inom varje utbildningskategori.

Som synes är skillnaden mellan läroanstalterna betydande vid bedömningen av vissa förutbildningar. Så får t. ex. sökande med akademisk examen eller studentexamen sina ansökningar villkorslöst bifallna tre gånger oftare i Lund och Stockholm än i

Göteborg. Ansökningar från lärare bifalls oftare i Umeå än på andra orter. Sjuksköterskor och andra med gymnasial yrkesutbildning får mindre ofta sina ansökningar direkt bifallna i Lund och Stockholm. En del av dessa skillnader torde kunna förklaras av att de sökande har olika studieinriktning vid olika universitet.

3.6 Besvär

Den som inte är nöjd med konsistoriets beslut kan besvära sig hos universitetskanslersämbetet. Av den här undersökta gruppen har 145 personer begagnat sig av denna möjlighet. Det betyder att endast några få procent av dem som fått avslag eller bifall med villkor har besvärat sig i högre instans. Av de 145 som besvärat sig har 107 fått bifall med eller utan villkor.

4.1 Undersökningsgrupp och materialinsamling

Etapp 2 av dispensundersökningen har två syften, nämligen att belysa sambanden mellan en del av de undersökta variablerna såsom ålder, förutbildning och konsistoriets beslut samt att redovisa studieresultaten för en årgång dispensökande.

För studier av de aktuella frågeställningarna valdes ansökningsåret 1965, som var det första kalenderår från vilket det förelåg uppgifter insamlade under etapp 1. Från den tänkta undersökningsgruppen fick undantags dispensansökningar ingivna vid universitetet i Uppsala, eftersom dessa i många fall saknade uppgifter om den sökandes födelsedatum och man därför inte kunde återfinna vederbörande på matrikelkort. Umeå universitet uteslöts också under etapp 2 av undersökningen beroende på att endast ett fåtal personer hade sökt dispens i Umeå 1965. Etapp 2 kom således att omfatta dispensökande vid universiteten i Lund, Göteborg och Stockholm år 1965.

Till skillnad från första etappen av undersökningen, som omfattar *ansökningar* ingivna åren 1964-68, rör den andra etappen alla *dispensökande* under den aktuella tidsperioden. Varje person kan alltså förekomma endast en gång i etapp 2 men kan uppträda med flera ansökningar i etapp 1.

Studierna av sambanden mellan de olika

undersökningsvariablerna gäller oftast samtliga dispensökande 1965, medan de dispensökandes studieresultat givetvis endast har kunnat studeras på den grupp vars ansökningar har bifallits.

För de 244 personer som fått bifall med eller utan villkor eller efter besvär har uppgifter rörande studieresultat insamlats. Uppgifterna har i första hand inhämtats genom utbildningsbyråerna/avdelningarna vid universiteten, vilka tillsänts listor över de aktuella personerna. Förfrågningar angående varje presumtiv student har riktats till samtliga universitet, då rörligheten mellan universiteten kan vara betydande.

Då tidigare materialinsamlingar via universitetens matrikelkort visat att uppgifter hämtade från dessa inte alltid är tillförlitliga har ytterligare en materialinsamling gjorts i kontrollsyfte. Dispensökande som återfunnits i studentkårernas kataloger har per brev tillfrågats om sina studieresultat. I de fall där universitetens och den enskildes uppgifter inte har överensstämmt har den dispensökandes egna uppgifter godtagits. I samband med denna kontroll av studieresultaten ställdes också några frågor angående studietid och eventuellt förvärvsarbete (se bilaga 4).

Alla sökande vilka erhållit dispens har emellertid inte utnyttjat möjligheten att skriva in sig vid universitet. Som kriterium på att en dispensansökan har fullföljts till inskrivning har använts förhållandet att den

Tabell 10. Undersökningsgruppernas storlek.

Dispenssökande 1965	Göteborg	Lund	Stockholm	Alla orter
Totalt	68	106	240	414
Bifall, alla slag	46	75	123	244
Avslag	22	31	117	170
Inskrivna	42	42	103	187

studerande kunnat återfinnas i utbildningsbyråernas/avdelningarnas matriklar. Detta är dock inte ett helt tillförlitligt kriterium, eftersom det är svårt att återfinna personer utan fullständigt födelsenummer. Som en kontrollåtgärd har dessa personer efterfors-kats i studentkårens kataloger. I tre fall har dispensstudenter upptagna i studentka-talogerna inte återfunnits av utbildningsbyråerna/avdelningarna.

Dispenssökande som varken har återfun-nits i universitetens matriklar eller i student-katalogerna har betraktats som aldrig in-skrivna. Det antal inskrivna man på så sätt har kommit fram till kan av ovan påpekade skäl utgöra en underskattning av det verkliga antalet. Förhållandet granskas närmare längre fram.

4.2 Beskrivning av totalgruppen med avseende på kön, ålder och förutbildning

Nedan följer i tabellform en beskrivning av de dispenssökande 1965. Eftersom fördelningen i de flesta variabler har redovisats och kommenterats i kapitel 3, kommer här endast vissa resultat att tas upp till granskning.

De flesta dispensökande är män. Män-nens dominans är mer uttalad i Göteborg och Lund än i Stockholm, men även där är två sökande av tre män.

Genomsnittsåldern ligger under 30 år och är lägre för män än för kvinnor. Skillnaden i ålder mellan könen är mindre i Stockholm än i Lund, där 42 procent av kvinnorna är äldre än 40 år.

Tabell 11. Dispenssökande 1965. Procentuell fördelning på vissa bakgrundsvariabler.

Variabel	Göteborg			Lund			Stockholm			Alla orter		
	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K
Totalantal	53	15	68	82	24	106	159	81	240	294	120	414
Kön												
man			78			77			66			71
kvinna			22			23			34			29
Ålder												
—20 år	2	—	1	—	4	1	2	4	3	1	3	2
21—25 »	40	13	34	20	13	18	33	22	29	30	19	27
26—30 »	26	20	25	37	4	29	28	22	26	30	18	27
31—35 »	6	20	9	15	8	13	14	16	15	13	15	14
36—40 »	8	20	10	11	21	13	9	14	11	10	16	11
41— »	17	27	19	15	42	21	12	19	14	14	24	17
Förutbildning												
A	9	—	7	6	—	5	14	1	10	11	1	8
B	21	40	25	16	13	15	25	32	28	22	29	24
C	2	7	3	12	21	14	11	12	11	10	13	11
D	36	40	37	34	42	36	28	31	29	31	34	32
E	9	—	7	12	8	11	4	7	5	7	7	7
F	17	7	15	9	8	8	13	11	12	12	10	12
G	6	7	6	11	8	10	5	5	5	7	6	7

Förutbildningen anges i någon av de sju kategorier som tidigare har beskrivits i kapitel 3.

De dispens sökande 1965 har inte samma utbildningsprofil som totalgruppen 1964-68. Det är främst andelen sökande med fullständigt gymnasium (A) som är mindre. Om detta är ett utslag av tillfälliga fluktuationer eller ett tecken på en systematisk förändring av sökandegruppernas sammansättning är svårt att avgöra. Terminsvis studium av förutbildningen pekar dels mot en stegrad andel dispens sökande med examen, dels mot att tillfälliga omständigheter spelar en betydande roll för gruppens sammansättning.

I syfte att lättare kunna överblicka sambandet mellan förutbildning och övriga variabler har de olika utbildningarna förts samman till tre större grupper. Den första, som nedan kallas Examen, innefattar sökande med student-, socionom-, folkskolläro- och småskolläroexamen (A + C). Den andra kallas Gymn. och består av sökande med ungefär tvåårig gymnasial utbildning, allmän eller yrkesinriktad samt dessutom studentbetyg i ett eller flera ämnen (B + F). Alla de övriga har sammanförts till den tredje gruppen (D + E + G). Dessa tre grupper kan sägas representera olika grader av närhet till behörighet för högre studier. Den första gruppen kan med en tämligen liten ansträngning göra sig behörig.

Tabell 12. Kön och ålder efter förutbildning. Procent.

	Examen	Gymn.	Övriga
Totalantal	78	147	189
Kön			
man	78	68	70
kvinna	22	32	30
Ålder			
—20 år	1	1	3
21—25 »	18	39	22
26—30 »	19	30	27
31—35 »	19	9	15
36—40 »	18	9	11
41— »	21	12	19

Sambandet mellan ålder, kön och förutbildning redovisas endast för totalgruppen, eftersom utfallet är likartat vid samtliga universitet.

Det finns en klar skillnad i åldershänseende mellan personer med å ena sidan examen och å andra sidan gymnasial utbildning samt studentbetyg. Medan den förra gruppen representerar alla åldrar omfattar den senare huvudsakligen yngre. Personer med övrig utbildning intar i detta avseende en mellanställning.

Män har oftare än kvinnor examen.

4.3 Studieinriktning

De dispens sökandes studieplaner får här speglas av valet av fakultet och av förhållan-

Tabell 13. De dispens sökandes studieplaner. Procent.

Inriktning	Göteborg			Lund			Stockholm			Alla orter			
	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	
Fakultet													
Humanistisk	25	80	37	16	54	25	16	58	30	17	60	30	
Samhällsvetenskaplig	55	7	44	41	29	39	44	25	38	45	23	39	
Matematisk-naturvetenskaplig	17		13	17	4	14	11	2	8	14	3	11	
Juridisk				10	4	8		9	1	6	7	2	6
Teologisk				12	4	10				3	1	3	
Flera fakulteter	2	7	3	4	4	4	17	14	16	11	11	11	
Ansökan avser													
Examen	30	20	28	35	25	33	68	49	62	52	41	49	
Enstaka ämne	34	33	34	27	33	28	25	40	30	27	38	30	

Tabell 14. Studieplaner efter förutbildning. Procent.

Studieinriktning	Göteborg			Lund			Stockholm			Alla orter		
	Exam.	Gymn.	Övr.	Exam.	Gymn.	Övr.	Exam.	Gymn.	Övr.	Exam.	Gymn.	Övr.
Humanistisk	57	37	32	10	20	31	16	34	34	18	32	33
Samhällsvetenskaplig	14	48	47	60	44	30	51	29	38	50	35	37
Matematisk-naturvetenskaplig	14	11	15	15	8	16	12	9	5	13	10	11
Juridisk	—	—	—	—	24	5	2	7	7	1	9	5
Teologisk	—	—	—	5	4	15	—	—	—	1	1	5
Flera fakulteter	—	4	3	10	—	3	18	19	12	14	13	7
Examen	—	33	29	—	40	41	37	74	63	24	61	50
Enstaka ämne	43	30	35	50	16	26	47	21	29	47	22	29

det om ansökan gäller en hel examen eller ett enstaka ämne. Då de olika lärosätena har olika antal fakulteter, sker redovisningen med uppdelning på universitet.

Huvudparten av kvinnorna tänker studera vid humanistisk fakultet (vanligaste ämnesgruppen är moderna språk), medan männen oftast väljer samhällsvetenskaplig fakultet.

Beträffande avsikten att endast läsa ett enstaka ämne respektive ta en hel examen finns inte några helt säkra uppgifter, då 21 procent inte har uppgivit sin avsikt i detta avseende. Siffrorna pekar dock mot att männen vanligen siktar på en examen, medan kvinnorna lika ofta ämnar studera ett enstaka ämne.

Sambandet mellan förutbildning och val av fakultet framgår av tabell 14.

Personer med examen väljer vanligen samhällsvetenskaplig fakultet i Lund och Stockholm och humanistisk i Göteborg. De som har längre gymnasial utbildning väljer i Göteborg och Lund oftast samhällsvetenskaplig fakultet men i Stockholm oftast humanistisk. Sökande till den juridiska fakulteten i Lund tillhör också oftast denna

förutbildningsgrupp. Övriga sökande väljer i ungefär samma utsträckning humanistisk och samhällsvetenskaplig fakultet.

Beträffande ansökan om dispens för enstaka ämne respektive examen får resultaten tolkas med försiktighet på grund av det stora bortfallet, men ett samband tycks finnas mellan gymnasial examen och önskan att läsa ett enstaka ämne, respektive övrig förutbildning och önskemål om akademisk examen.

4.4 Konsistoriets beslut

Bifall direkt utan villkor var 1965 det vanligaste beslutet i Göteborg, bifall med villkor det vanligaste i Lund och avslag det vanligaste i Stockholm. En jämförelse med tabellerna 3 och 4 ger vid handen att konsistoriernas beslutsmönster kan variera ganska kraftigt från år till år, vilket naturligtvis hänger samman med att sökandegruppen förändras.

Antalet kompletteringsämnen förknippade med villkorligt bifall var betydligt högre i Lund än på de andra orterna, vilket också

Tabell 15. Konsistoriets beslut samt antalet besvär. Procent.

	Göteborg	Lund	Stockholm	Alla orter
Beslut				
Bifall direkt	46	18	30	29
Bifall med villkor	21	53	16	26
Bifall efter besvär	1	—	5	3
Avslag	32	29	49	41
Genomsnittligt antal kompletteringsämnen	(2,5/1,2)	4,1	1,2	2,9
Besvär i procent av antalet avslag	9	—	10	8

framgick av kapitel 3. Anledningen till att siffrorna från Göteborg står inom parentes är att uppgifterna om antalet villkor saknas för mer än hälften av de personer som sökte dispens 1965; 2,5 härrör från de ca 40 procent för vilka uppgift finns medan 1,2 gäller samtliga 1964–1968. (Tabell 15.)

Besvären har relaterats till avslagen, trots att det händer att en person som har fått bifall med villkor anför besvär. Samtliga som har besvärat sig är män.

Konsistoriets beslut har relaterats till bakgrundsfaktorerna kön, ålder, förutbildning och studieplaner.

I åldershänseende är skillnaderna mellan beslutsgrupperna helt obetydliga, medan det mellan könen finns en mindre skillnad, som dock är statistiskt signifikant. I den grupp som har erhållit villkorslöst bifall finns det relativt sett fler kvinnor och i gruppen övriga bifall fler män.

Inte heller beträffande tilltänkt fakultet föreligger det några betydande skillnader mellan de grupper som har uppkommit genom konsistoriets beslut. De villkorslösa bifallen gäller dock oftare än väntat personer som söker dispens vid flera fakulteter samtidigt, medan teologerna är något överrepresenterade i gruppen övriga bifall.

Sambandet mellan de sökandes förutbildning och konsistoriets beslut framgår av tabellen nedan. Då förutbildningen här anges i sju kategorier, kommer varje undergrupp att bli så liten att en uppdelning även efter universitetsort blir omöjlig.

Personer som har en fullständig gymnasial utbildning (A + C) får antingen villkorslöst bifall eller avslag, men mera sällan bifall med villkor. Av ansökningarna från studenter och likställda bifalls 41 procent direkt utan villkor. Oftast avslagna och minst ofta villkorslöst bifallna blir ansökningar från personer med yrkesutbildning på gymnasial nivå (E) och okänd eller ingen förutbildning över grundskolenivå (G). Bifall avseende grupp E är i betydande utsträckning förknippade med ett stort antal villkor.

4.5 Inskrivning

Som tidigare påpekats kan det användas kriteriet på inskrivning ge en för låg uppskattning av det rätta antalet inskrivna. Särskilt lågt är antalet inskrivna vid Lunds universitet. Huruvida detta kan bero på att alla inskrivna inte har återfunnits, eller om det har någon annan orsak har ej till fullo kunnat utrönas av det insamlade materialet.

Det har tidigare konstaterats att konsistorierna vid de olika universiteterna uppvisar olika beslutsmonster. Innebörden av begreppet bifall med villkor varierar dessutom beroende på det antal kompletteringsämnen som föreskrivits. Endast om bifallet är förknippat med ett litet antal villkor, kommer det i praktiken att fungera som ett bifall. Man kan med andra ord misstänka att det finns ett samband mellan inskrivningsfrekvens och konsistoriets beslut.

Tabell 16. Konsistoriets beslut och de sökandes förutbildning. Procent.

Beslut	Alla orter						
	A	B	C	D	E	F	G
Totalgrupp	34	99	44	132	30	48	27
Bifall direkt	41	37	41	24	7	35	7
Övriga bifall	12	33	18	30	37	44	22
Avslag	47	29	41	46	57	21	70
Därav med villkor							
1 villkor	3	21	5	7	—	25	4
2—3 villkor	3	3	2	4	14	8	8
4—7 villkor	3	2	4	16	23	4	8
Övriga ¹	3	7	7	3	—	7	2

¹ Här ingår dels bifall efter besvär, vilka ofta är förknippade med ett antal villkor, dels de fall där uppgift om antalet kompletteringsämnen saknas.

Tabell 17. Inskrivningsfrekvens och bifallstyp.

	Göteborg	Lund	Stockholm	Alla orter
Inskrivna, procent	91	56	84	77
Bifall med 0 eller 1 villkor, procent	83	41	83	70

Tabell 18. Inskrivningsfrekvens för olika bifallstyper. Procent.

Bifallstyp	Göteborg	Lund	Stockholm	Alla orter
Bifall direkt	87	78	93	89
Ett villkor	(100)	75	94	89
Övriga bifall	100	41	43	51

I tabell 17 redovisas dels antalet inskrivna, dels summan av de ansökningar som har bifallits villkorslöst eller med ett villkor, båda relaterade till det totala antalet bifall.

De båda procenttalen följs åt på ett sådant sätt att det ger stöd åt antagandet att inskrivningsfrekvensen huvudsakligen beror på det antal personer vilkas ansökningar har bifallits utan eller med ett ringa antal villkor. Sambandet mellan bifallstyp och inskrivningsfrekvens belyses ytterligare i tabell 18.

Här illustreras tydligt att det bifall som är förknippat med flera villkor ofta inte leder till inskrivning. Göteborgs avvikelse i detta hänseende beror antagligen på att man

där sällan föreskriver mer än två kompletteringar. Bifallstypen förklarar emellertid inte helt variationen mellan orterna. Lund har fortfarande en något lägre inskrivningsfrekvens, som på nuvarande stadium inte kan tillskrivas någon speciell omständighet.

Inskrivningsfrekvensen har studerats med avseende på kön, ålder och förutbildning. Av dessa bakgrundsfaktorer uppvisar endast ålder någon systematisk variation i fråga om inskrivningsfrekvens. Äldre dispensökande tycks inte skriva in sig lika ofta som yngre vilket framgår av tabell 19.

Den tid som förflyter mellan konsistoriets beslut och inskrivningen beror naturligtvis på hur många villkor som skall upp-

Tabell 19. Inskrivningsfrekvens i olika åldrar. Procent.

	Göteborg	Lund	Stockholm	Alla orter
Under 25 år	93	58	90	85
25—40 år	96	67	84	77
Över 40 år	75	50	75	67

Tabell 20. Tidpunkt för inskrivningen. Procent.

Tidpunkt	Alla orter			
	Bifall direkt	1 villkor	Övriga bifall	Samtliga
Samma termin	48	11	4	27
1 termin senare	27	41	17	26
2 » »	4	30	6	10
3 » »	5	2	6	5
4 » »	1	2	6	3
5 » »	1	—	3	1
6 » »	2	—	6	3
7 » »	—	2	1	1
Uppgift om tidpunkt saknas	2	—	—	1
Ej inskriven	11	11	49	23

fyllas innan inskrivning får ske. Man kan därför vänta sig olika lång fördröjning för olika bifallstyper. (Tabell 20.)

Dispenssökande som får bifall med ett villkor blir i genomsnitt knappt en termin fördröjda jämfört med dem som får villkorslöst bifall. Övriga sökande är inte fullt jämförbara, eftersom endast hälften av dem över huvud taget har låtit skriva in sig, men i gruppen inskrivna har inskrivningen i allmänhet skett först två till tre terminer efter behandlingen av dispensansökan. Lunds universitet avviker något genom att där endast 28 procent av dem som fått villkorslöst bifall har skrivit in sig samma termin. För övrigt är förhållandena vid de olika universiteten tämligen likartade.

4.6 Studieresultat

Uppgifterna om studieresultat gäller, om inte annat anges, betyg avlagda senast höstterminen 1968. Mellan sex och åtta terminer har således förflutit från behandlingen av dispensärendet till insamlandet av prestationsdata.

4.6.1 Beskrivning av den grupp för vilken studieresultatet har undersökts

Den grupp för vilken uppgift erhållits om studieresultat är praktiskt taget identisk med den grupp som har låtit skriva in sig vid

Tabell 21. Dispensstuderande för vilka uppgift finns om studieresultat.

Studieresultat,	
filosofisk fakultet ¹	174
teologisk fakultet	3
juridisk fakultet	8
Uppgift om studieresultat saknas	2
Summa inskrivna	187

¹ För en del av de studenter som inte har tagit något betyg känner man inte till den faktiska inriktningen. Alla dessa har förts till gruppen filosofisk fakultet. En av dessa studerande utan avlagt betyg har sökt dispens vid juridisk fakultet, ingen vid teologisk.

något av universiteten. Endast i två fall förekommer uppgift om inskrivning men inte om studieresultat. Dispensstudenterna fördelar sig på fakulteter på följande sätt.

Den uppgift om studieresultat som i fortsättningen kommer att redovisas berör emellertid inte samtliga inskrivna utan endast dem som har studerat vid filosofisk fakultet. Juristers och teologers studieresultat är inte helt jämförbara med filosofers, eftersom de uttrycks i en annan betygskala. Den grupp vars studieresultat har undersökts beskrivs i nedanstående tabell med avseende på ålder och förutbildning.

Jämfört med totalgruppen (tabell 11) finner vi här en förskjutning i utbildningshänseende till förmån för gruppen med längre gymnasial utbildning (B + F) på bekostnad

Tabell 22. Kön, ålder och förutbildning hos dispensstuderande vid filosofisk fakultet 1965.

	Göteborg		Lund		Stockholm		Alla orter	
	Abs.	Proc.	Abs.	Proc.	Abs.	Proc.	Abs.	Proc.
Totalantal	40		37		97		174	
Kön								
man	30	75	30	81	60	62	120	69
kvinna	10	25	7	19	37	38	54	31
Ålder								
—20 år	—	—	—	—	—	—	—	—
21—25 »	12	30	6	16	33	34	51	29
26—30 »	12	30	11	30	24	25	47	27
31—35 »	4	10	7	19	14	14	25	14
36—40 »	6	15	8	22	12	12	26	15
41— »	6	15	5	14	14	14	25	14
Förutbildning								
Examen	6	15	7	19	16	16	29	17
Gymn.	18	45	14	38	56	58	88	51
Övriga	16	40	16	43	25	26	57	33

Tabell 23. Studieresultat efter kön och ålder. Procent.

Studieresultat	Alla orter											
	under 25 år			25—40 år			över 40 år			samtliga		
	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K
0 betyg	22	45	27	26	33	29	20	18	19	24	33	27
1—1,5 betyg	7	—	6	17	18	17	20	9	15	14	13	14
2—2,5 »	12	18	13	20	6	15	20	9	15	17	9	15
3—3,5 »	17	9	15	14	15	14	13	—	8	15	11	14
4—4,5 »	10	9	10	6	21	11	13	27	19	8	20	12
5—5,5 »	10	—	8	6	3	5	7	9	8	7	4	6
6—6,5 »	17	18	17	8	3	6	—	9	4	10	7	9
7 betyg el fler	—	—	—	2	—	1	7	—	4	2	—	1
0,5 betyg	2	—	2	2	—	1	—	9	4	2	2	2
Genomsnittligt antal betyg	3,6			2,9			3,1			3,1		

av gruppen med kortare gymnasial eller annan utbildning (D + E + G). Denna förskjutning har sin orsak i att den senare utbildningsgruppens dispensansökningar mera sällan bifalls (se tabell 16).

Köns- och åldersfördelningarna uppvisar endast obetydliga förändringar jämfört med totalgruppens.

4.6.2 Studieresultatet relaterat till ålder, kön, förutbildning och bifallstyp

Sambandet mellan studieresultat, uttryckt i antalet avlagda betyg, och vissa bakgrundsfaktorer kan studeras i tabellerna 23—25. Särskilda kurser med en varaktighet av ungefär en halv termin, t. ex. »den obligatoriska kursen» i pedagogik, redovisas som 0,5 betyg.

Drygt en fjärdedel av dispensstudenterna har inte tagit några betyg alls. Orsaken till detta kommer att belysas i nästa avsnitt.

De yngsta avlägger i genomsnitt flest betyg. Sex betyg eller fler, dvs. hel examen, är dubbelt så vanligt bland studenter under 25 år som över 25 år. Mellan män och kvinnor finns ingen skillnad i det genomsnittliga antalet betyg.

De studenter som har den bästa formella förutbildningen tar i genomsnitt det lägsta antalet betyg. Detta kan bero på att de som redan har en fullständig examen, exempelvis folkskollärarexamen, endast har för avsikt att komplettera denna med ett par akademiska betyg. Denna förutbildningsgrupp uppvisar också det procentuellt största antalet inskrivna utan betyg. Resultaten kan däremot inte tolkas så att gruppen med

Tabell 24. Studieresultat efter förutbildning. Procent.

Studieresultat	Alla orter		
	Exam.	Gymn.	Övriga
0 betyg	24	24	28
1—1,5 betyg	24	8	17
2—2,5 »	10	13	19
3—3,5 »	7	16	14
4—4,5 »	14	13	9
5—5,5 »	3	7	7
6—6,5 »	—	15	5
7 betyg eller fler	3	1	—
0,5 betyg	3	2	—
Genomsnittligt antal betyg	2,5	3,6	2,8

Tabell 25. Studieresultat efter bifallstyp. Procent.

Studieresultat	Bifall direkt	Ett villkor	Övriga bifall
0 betyg	25	24	34
1—1,5 betyg	15	8	16
2—2,5 »	15	19	13
3—3,5 »	17	8	11
4—4,5 »	13	14	8
5—5,5 »	4	14	5
6—6,5 »	8	8	13
7 betyg eller fler	1	3	—
0,5 betyg	2	3	—
Genomsnittligt antal betyg	3,0	3,5	3,2

Tabell 26. Studieresultat efter läroämne. Absoluta tal.

Ämne	Avlagda betyg				
	0,5	1	2	3	4
Juridik, propedeutisk kurs	7	—	—	—	—
Kristendom	—	—	4	—	—
Religionshistoria	—	1	—	1	—
Historia	—	—	10	4	—
Konsthistoria	—	4	3	2	—
Litteraturhistoria	—	1	5	—	—
Idé- och lärdomshistoria	—	3	1	—	—
Nordisk folklivsforskning	—	1	—	—	—
Nordisk fornkunskap	—	2	—	—	—
Musikforskning	—	—	4	—	—
Teaterhistoria	—	1	—	1	—
Etnografi	—	3	1	—	—
Praktisk filosofi	—	3	—	—	—
Teoretisk filosofi	—	1	1	—	—
Allm. språkvetenskap	—	2	1	—	—
Engelska	—	4	6	—	—
Finska	—	—	1	—	—
Franska	—	—	3	2	—
Fonetik	—	2	—	1	—
Nordiska språk	—	6	2	—	—
Ryska	—	—	1	—	1
Tyska	—	1	6	—	—
Semitiska språk	—	—	1	—	—
Ekonomisk historia	—	1	—	—	—
Handelsrätt	—	—	1	—	—
Företagsekonomi	6	5	8	1	—
Nationalekonomi	—	15	9	3	—
Kulturgeografi	—	1	2	—	—
Pedagogik	7	21	9	1	—
Psykologi	—	4	4	1	—
Sociologi	—	9	8	—	—
Statistik	—	8	—	—	—
Statskunskap	—	31	4	—	—
Astronomi	—	1	—	—	—
Fysik	—	2	3	—	—
Informationsbehandling	—	1	—	—	—
Matematik	—	5	4	—	—
Teoretisk fysik	—	1	—	—	—
Kemi	—	—	—	2	—
(Natur)geografi	—	—	3	—	—
Geologi	—	—	1	1	—
Zoologi	—	—	1	1	—

längre gymnasial utbildning (B + F) har bättre studieförutsättningar och därför avlägger det största antalet betyg. Man vet nämligen här inte något om de studerandes avsikt i det fallet.

Den förutbildning som här studeras är dispensstudenternas utbildning vid tidpunkten för ansökan. Man vet däremot inte något om den aktuella utbildningsbakgrunden under den tid de akademiska studierna bedrivs. Dels är informationen om utbildningsbakgrund och art av villkor inte så detaljerad att man kan beräkna den förväntade förutbildningen vid studiernas början, dels förekommer det inte sällan att dispensstudenter jämsides med de akademiska studierna också bedriver gymnasiala studier och så småningom skaffar sig en mer omfattande formell utbildning än vad som krävts av dem. Skillnaden i förutbildning mellan ansöknings- och studietillfälle är dock i allmänhet antagligen inte särskilt stor, eftersom inskrivningsfrekvensen har visat sig vara betydligt högre för sökande som har fått bifall utan eller med ett villkor än för sökande vilka föreskrivits flera kompletteringsämnen.

Antalet avlagda betyg har också relaterats till bifallstypen, vilket framgår av tabell 25. Den skillnad som här finns mellan personer vilka föreskrivits ett kompletteringsämne och övriga får ses i ljuset av resultaten i tabellerna 24 och 16. Utbildningsgrupperna B och F (Gymn.) får oftare än andra bifall med villkor, och det är också dessa grupper som har fått det största antalet betyg inskrivna.

Tabell 25 visar också indirekt att den tillgängliga tidrymden inte har varit avgörande för antalet inskrivna betyg. Den grupp som har haft ett ämne att komplettera har i genomsnitt påbörjat de akademiska studierna en termin senare än den som fått bifall direkt, men har ändå hunnit avlägga fler betyg. Den mest troliga tolkningen är att olika förutbildningsgrupper har olika studiemål.

En mindre skillnad i studieresultat mellan de tre universitetsorterna föreligger. Det genomsnittliga antalet avlagda betyg är så-

ledes i Göteborg 3,5, i Lund 3,1 och i Stockholm 3,0.

4.6.3 Avlagda betyg per ämne

Tabell 26 ger en detaljerad beskrivning av dispensstudenternas studieprestationer efter sex till åtta terminer. De samhällsvetenskapliga ämnena samt pedagogik är mest attraktiva för de dispensstuderande.

5 Enkätundersökningen. Studieresultat i relation till studietid, förvärvsarbete och studieplaner

Som tidigare nämnts gjordes i kontrollsyfte förfrågningar hos dispenstudenterna angående deras studieresultat. I samband med dessa förfrågningar ställdes också några andra frågor, som rörde studietidens längd, eventuellt förvärvsarbete, antalet avsedda betyg och motivet för studierna. Frågeformuläret återfinns i bilaga 4.

5.1 Svarsfrekvens

Med enkätformuläret kunde endast de studenter nås som fanns upptagna i någon av studentkatalogerna, dvs. de vilkas adress kunde återfinnas. Endast 87 procent av de inskrivna var upptagna i katalogerna. Största andelen funna adresser uppvisar Stockholms universitet och minsta andelen Göteborgs. Detta hänger troligen samman med att det inte i Göteborg finns någon anknytning mellan inskrivning vid universitetets utbildningsavdelning och studentkåren.

Alla funna adresser var emellertid inte aktuella och en del studenter besvarade inte enkäten trots upprepade påstötningar, varför svarsfrekvensen kom att stanna vid 64

procent. Bortfallet varierar med studieort, vilket framgår av tabellen nedan.

Bortfallet är inte slumpmässigt utan drabbar i större utsträckning uppgifterna från personer som har avlagt ett mindre antal betyg. Detta förhållande kan dels uppfattas som ett tecken på studiemisslyckande hos studenter med blygsamma studieprestationer men kan också vara en brist på intresse att medverka i undersökningen hos dem som på ett tidigt stadium har avbrutit eller avslutat sina studier. (Tabell 28.)

Slutsatsen av dessa frekvenstal blir att uppgifter rörande studenter med fyra betyg eller fler kan betraktas som representativa, medan resultat härrörande från övriga inskrivna måste tolkas med största försiktighet.

5.2 Studieplaner och studiemotiv

Dispenstudenterna tillfrågades dels om sin avsikt beträffande antalet betyg, dels om sina motiv för studierna. Det senare skedde i en öppen fråga, vars svar kategoriserades i efterhand. (Tabell 29 och 30.)

Tabell 27. Svarsfrekvens för enkäten.

	Göteborg	Lund	Stockholm	Alla orter
Inskrivna vid filosofisk fakultet	41	38	97	176
Besvarat enkät	20	24	69	113
Bortfall, procent	51	37	29	36

Tabell 28. Svarsfrekvens efter studieresultat. Procent.

Ort	Antal betyg	Svarsfrekvens i procent
Göteborg	0	10
	1—3	44
	4 eller fler	86
Lund	0	44
	1—3	69
	4 eller fler	80
Stockholm	0	50
	1—3	69
	4 eller fler	96
Alla orter	0	40
	1—3	64
	4 eller fler	90

Tabell 29. Studieplaner vid tidpunkten för dispensansökan. Procent.

Studieplaner	Procent
Inga bestämda	15
1 betyg	5
2 »	6
3 »	3
4 »	4
5 »	1
6 » eller fler	66

Av de sökande hade 15 procent diffusa planer vid studiernas början, men flertalet var inriktade på att ta en hel examen. De vanligaste studiemotiven är inriktning på ett nytt yrke och förkovran inom det yrke man redan har, inte sällan i kombination med allmänbildningsskäl.

5.3 Förvärvsarbete

De flesta dispensstudenter som besvarat enkäten har haft förvärvsarbete jämsides med studierna. Ungefär en tredjedel har under

Tabell 30. Studiemotiv. Procent.

Studiemotiv	Procent
Förkovran inom yrket	12
Inriktning på nytt yrke	37
Allmänbildning, nöje	8
Formell kompetens	13
Konkurrenssyfte	1
Yrkes- och allmänbildningsskäl	20
Annat	7

hela studietiden arbetat på heltid, en tredjedel på deltid eller periodvis på heltid, och en tredjedel har inte förvärvsarbetat alls. Studiekapaciteten reduceras givetvis för de förvärvsarbetande och det finns också ett klart samband mellan antalet avlagda betyg och förvärvsarbete.

Nästan en tredjedel av de heltidsarbetande har inte avlagt något betyg alls. Sannolikt är en tredjedel en alldeles för låg uppskattning av den verkliga andelen heltidsarbetande utan betyg, eftersom det troligen är inom denna grupp man har det största bortfallet.

Fem av de heltidsarbetande och tre av de deltidarbetande utan betyg har spontant uppgivit att de har avbrutit studierna på grund av för stor arbetsbörda, av familjeskäl eller av annan orsak. Också dessa siffror skulle troligen ha varit betydligt högre om man hade fått information om samtliga dispensstuderande.

Fyra betyg eller fler är betydligt vanli-

Tabell 31. Studieresultat och förvärvsarbete. Procent.

Antal betyg	Förvärvsarbete		
	Heltid	Deltid	Saknas
Samtliga	35	37	41
0	31	16	5
1	20	5	7
2—3	28	36	30
4—5	12	27	32
6 eller fler	9	14	24

Tabell 32. Studieplaner och förvärvsarbete. Procent.

Studieplaner	Förvärvsarbete		
	Heltid	Deltid	Saknas
Inga bestämda	29	14	2
1—5 betyg	29	16	11
6 eller fler	43	70	83

gare bland dem som bedriver sina studier på heltid än bland dem som har förvärvsarbete. Om det är förvärvsarbetet som resulterar i mindre studieprestationer, eller om det är ett sämre studieresultat som gör att man tar ett arbete, går inte att avgöra utifrån tabellerna, men av de kommentarer rörande personliga förhållanden som dispensstudenterna ofta har gjort vid besvarandet av frågeformuläret framgår att det är förvärvsarbetet som har fått styra studierna och inte tvärtom.

Studieplanernas omfattning i betygshänseende vid tidpunkten för dispensansökan skiljer sig också för de tre grupperna.

De icke förvärvsarbetande uppger dubbelt så ofta som de heltidsarbetande att de vid studiernas början hade planer på en hel examen. De senare säger sig i betydligt högre grad än de förra inte ha haft några bestämda planer alls.

Beträffande studiemotiv finns det också en skillnad, då icke förvärvsarbetande och deltidssarbetande oftare uppger inriktning på ett nytt yrke som skäl för studierna, medan allmänbildningsskäl oftast åberopas av de heltidsarbetande. Totalt sett är dock yrkesskäl vanligast även bland de heltidsarbetande.

5.4 Brutto- och nettostudietid

De som besvarat enkäten har på blanketten uppgivit under vilka terminer de har varit

inskrivna vid universitet. Antalet inskrivna terminer kallas i fortsättningen bruttostudietid. Bruttostudietiden är emellertid inte detsamma som den effektiva studietiden, då man bl. a. har kunnat konstatera att flertalet här aktuella studerande har förvärvsarbete. För att kunna göra meningsfulla jämförelser i tidshänseende har nettostudietiden beräknats enligt de regler som tillämpas för statistiska centralbyråns undervisningsstatistik. Man utgår från att den studerande har 60 timmars arbetsvecka totalt. Om han förvärvsarbetar under 40 timmar betraktas hans studiekapacitet som nedsatt med två tredjedelar, och han förväntas alltså ta ett betyg efter tre terminer. Förutom av förvärvsarbete kan studietiden reduceras av sjukdom, barns börd, militärtjänst, andra studier m. m. Även nettostudietiden anges här i hela terminer. (Tabell 33.)

Studietiden redovisas betygsvis, eftersom uppgifterna rörande olika antal avlagda betyg har olika grad av tillförlitlighet.

De studenter som har tenterat av ett till fyra betyg har i genomsnitt använt något längre tid än vad som anses normalt, dvs. ett betyg per termin, medan studenter med många betyg har kort genomsnittlig nettostudietid. Den korta studietiden för studerande med fem och sex betyg kan förklaras med att endast de snabbaste ännu hunnit avlägga så många betyg. Om ytterligare några terminer kommer den genomsnittliga tiden för avläggandet av en hel examen förmodligen att ha ökat genom att långsamare studerande har tillkommit i gruppen studerande med sex betyg. Det kan nämnas att flertalet av dem som här redovisat att de haft två, tre eller fyra betyg vid slutet av höstterminen 1968 under vårterminen 1969 tog ytterligare ett eller flera betyg.

Nettostudietiderna har relaterats till uni-

Tabell 33. Brutto- och nettostudietid efter avlagda betygsenheter.

	Avlagda betyg					
	1	2	3	4	5	6 eller fler
Antal personer	12	20	15	18	9	18
Bruttostudietid i terminer	3,2	5,7	6,4	6,5	5,4	6,3
Nettostudietid i terminer	1,4	3,4	4,0	5,0	4,4	4,7

versitetsort, bifallstyp, kön och förutbildning. De olika undergrupperna blir i dessa fall mycket små och ger inte underlag för några säkra slutsatser.

Någon systematisk variation mellan å ena sidan studietid och å andra sidan universitet, bifallstyp eller kön kan inte upptäckas, medan däremot en tendens till samband mellan studietid och förutbildning kan spåras. Studerande med längre förutbildning tenderar att ha kortare nettostudietider. Resultatet redovisas i tabell 40, bilaga 5.

Nettostudietiden per betygsenhet är i några fall så kort att man har anledning att förmoda att de studerande i fråga har bedrivit studier under flera år innan dispensen söktes.

Som ett led i sitt pågående arbete med behörighets- och intagningsbestämmelser avseende tillträde till högre studier har kompetensutredningen genomfört föreliggande kartläggning av dispensansökningar till universitet och högskolor. Syftet med undersökningen har varit dels att åstadkomma en så noggrann kartläggning som möjligt av dispensansökningarnas antal med fördelning på olika lärosäten samt deras behandling, dels att klarlägga hur personer med kortare eller annorlunda utformad förutbildning än fullständigt gymnasium lyckas i studier på eftergymnasial nivå.

Undersökningen är utförd i två etapper, av vilka den första innebär en kartläggning av samtliga dispensärenden vid de ospärrade fakulteterna under tiden höstterminen 1964-vårterminen 1968, och den andra bl. a. utgör en redovisning av studieresultat för 1965 års dispensstudenter.

Totalt inkom under de fyra undersökta åren 4 601 dispensansökningar, av vilka 72 procent kom från män och 28 procent från kvinnor. Kvinnorna är underrepresenterade jämfört med universitetsstuderande i allmänhet.

Av ansökningarna bifölls 42 procent direkt utan villkor. Totalt bifölls 71 procent. I det senare antalet ingår sådana ansökningar som bifallits efter besvär eller vilkas bifall har förknippats med villkor. Beträffande det antal ämnen som man kräver att de dispens sökande skall komplettera, hade man

olika praxis vid olika universitet. Det vanligaste antalet villkor var i Stockholm och Göteborg ett och i Lund sex.

Dispensansökningarna avsåg oftast samhällsvetenskaplig fakultet och mest sällsynt teologisk fakultet, mätt med absoluta tal. Önskemål om teologiska studier förekom emellertid nästan fyra gånger så ofta hos dem som sökte dispens som hos nyinskrivna i allmänhet.

Den vanligaste förutbildningen bland de dispens sökande är fullständig gymnasieutbildning. Denna grupp kan förutsättas söka dispens från något enstaka ämne. Det kan exempelvis vara gymnasiingenjörer som inte har tillräckliga kunskaper i historia och tyska för studier vid filosofisk fakultet. Mycket vanlig är också en basutbildning bestående av realexamen eller avbrutna gymnasiestudier kompletterade med studentbetyg i ett antal ämnen. Övriga stora utbildningsgrupper är folkskollärare, institutingenjörer och personer med avgångsbetyg från tvåårigt handelsgymnasium eller tekniskt gymnasiums specialkurs.

Skillnaderna mellan lärosätena var betydande vid bedömningen av vissa utbildningar. En del av skillnaderna torde kunna förklaras av att de sökande har olika studieinriktning vid olika universitet.

Sökande med studentexamen (motsvarande) fick 1965 antingen villkorslöst bifall eller avslag, mera sällan bifall med villkor. Av dessa ansökningar bifölls 41 procent di-

rekt. Sjuksköterskor och andra med gymnasial yrkesutbildning fick endast i 7 procent av fallen sina ansökningar bifallna, och i den mån ansökningarna bifölls förknippades bifallet vanligen med ett stort antal villkor. Oftast avslagna blev ansökningar från personer utan utbildning utöver grundskolenivå eller med okänd utbildning.

Av de 414 dispens sökande vid universiteten i Göteborg, Lund och Stockholm 1965 fick 244 någon form av bifall. Av dessa har senare 187 återfunnits som inskrivna i universitetens matriklar.

Inskrivningsfrekvensen för dem som har fått villkorslöst bifall eller bifall med ett villkor är densamma, 89 procent, medan den för övriga bifall endast är 51 procent. Bifall som har förknippats med flera villkor fungerar alltså i nästan hälften av fallen som avslag. Inskrivningsfrekvensen är högre bland yngre sökande än bland äldre.

En fjärdedel av männen och en tredjedel av kvinnorna som fick dispens 1965 och som skrev in sig vid universitet hade inte tagit något betyg i slutet av höstterminen 1968. De som hade avlagt flest betyg var i genomsnitt yngre än de övriga och hade oftast en ca tvåårig gymnasial förutbildning med studentbetyg i ett eller flera ämnen. De hade oftast fått bifall med ett villkor.

Det största antalet betyg hade avlagts i samhällsvetenskapliga ämnen samt pedagogik.

En enkät, som företogs bland 1965 års dispensstuderande i Göteborg, Lund och Stockholm och som får tolkas med viss försiktighet på grund av låg svarsfrekvens, pekar på att det finns ett samband mellan antalet avlagda betyg och förekomsten av förvärvsarbete. De som inte har tagit några betyg är oftare heltidsarbetande, medan de som har avlagt fyra betyg eller fler i allmänhet inte har haft förvärvsarbete vid sidan av studierna. I flera fall har de tillfrågade spontant uppgivit att de varit tvungna att avbryta studierna på grund av för stor arbetsbörda.

Bilaga 1 Instruktion till berörda lärosäten

2.7. 1969

Konsistorierna vid universiteten i Uppsala, Lund, Göteborg, Stockholm och Umeå

Jämförelse av betyg enligt 1965 års läroplan för gymnasiet med betyg enligt äldre gymnasieordning

UKÄ får härmed överlämna en av rektors-
ämbetet vid universitetet i Uppsala den 28
mars 1969 utarbetad »instruktion betr. till-
lämpningen av UKÄ:s anvisningar för dis-
pensgivningen med anledning av avveckling-
en av det äldre gymnasiet».

UKÄ föreskriver, att konsistorierna skall
tills vidare vid tillämpningen av 3 § 1 mom.
UKÄ:s allmänna föreskrifter den 28 febru-
ari 1967 angående prövning av vissa in-
skrivningsärenden m. m. i möjligaste mån
följa reglerna i nämnda instruktion för jäm-
förelse av betyg enligt 1965 års läroplan
för gymnasiet med betyg enligt äldre gym-
nasieordning.

På universitetskanslersämbetets vägnar
Siv Haverman

12.3. 1969

Fakulteterna

Instruktion betr. tillämpningen av UKÄ:s
anvisningar för dispensgivningen med anled-
ning av avvecklingen av det äldre gymnasiet

I UKÄ:s anvisningar för konsistoriernas
prövning av ansökningar om inskrivning
vid fakultet av den 28 februari 1967 anges
i 3 § 1 mom. att sökande som äger vissa
där uppräknade kunskaper samt har viss där
angiven utbildning i regel skall antas äga
förutsättningar att tillgodogöra sig utbild-
ning vid fakultet och därför bör medges in-
skrivning.

Rektorsämbetet föreskriver härmed, att
fakulteterna i sin tillämpning av UKÄ:s an-
visningar skall behandla betyg förvärvade
enligt 1965 års läroplan för gymnasiet så-
som likvärdiga med betyg enligt den äldre
gymnasieformen, enligt följande samman-
ställning.

	Äldre gymnasium	1965 års läroplan för gymnasiet
<i>Student- examens- kunskaper</i>	<i>Lägst godkänt betyg vid prövning enligt fordringarna i studentexamen (student- examenskunskaper) i</i> svensk skrivning svenska språket och litteraturen historia samhällskunskap ett främmande modernt språk	<i>Lägst betyget 2 i</i> svenska språket samt litteraturkunskap och språklig orientering på en lärokurs som omfattar åk 1—3 i gymnasiet historia på en lärokurs som omfattar minst åk 1—2 i gymnasiet sammällskunskap på en lärokurs som omfattar minst åk 1 och 3 i gymnasiet engelska på en lärokurs som omfattar åk 1—3 i gym- nasiet <i>eller</i> tyska <i>eller</i> franska på en lärokurs som om- fattar åk 1—3 i gymnasiet enligt bestämmelserna om B-språk

**Kunskaper på
viss gymnasie-
nivå**

*Kunskaper, motsvarande
fordringarna vid flyttning
till det allmänna gymna-
siets högsta, resp näst
högsta ring i*
tyska (näst högsta) eller
franska (högsta)

Lägst betyget 2 i

tyska *eller* franska på en lärokurs som omfattar minst
åk 1 av gymnasiet enligt bestämmelserna om B-språk
eller
tyska, franska, spanska, ryska, portugisiska, italienska
eller finska på en lärokurs som omfattar åk 1—3 i
gymnasiet enligt bestämmelserna om C-språk *eller*
engelska på en lärokurs som omfattar minst åk 1—2 i
gymnasiet

B En tillstyrkan av dispens med vissa villkor om ytterligare kunskaper på gymnasienivå kan lämpligen formuleras enligt följande mall.

Fakulteten tillstyrker att sökanden må inskrivas vid fakulteten och avlägga filosofie kandidatexamen, dock på villkor att han före inskrivningen styrker att han i vart och ett av ämnena X, Y och Z uppfyller något av villkoren a—f, samt i två främmande språk, varav det ena skall vara engelska, uppfyller något av villkoren g—r.

- Svenska a) studentexamenskunskaper i dels svensk skrivning dels svenska språket och litteraturen
b) lägst betyget 2 i dels svenska språket, dels litteraturkunskap och språklig orientering på en lärokurs som omfattar åk 1—3 i gymnasiet
c) studentexamenskunskaper
d) lägst betyget 2 på en lärokurs som omfattar minst åk 1—2 i gymnasiet
historia e) studentexamenskunskaper
f) lägst betyget 2 på en lärokurs som omfattar minst åk 1 och 3 i gymnasiet
samhällskunskap g) studentexamenskunskaper
h) lägst betyget 2 på en lärokurs som omfattar åk 1—3 i gymnasiet
Det *ena* främmande språket engelska i) studentexamenskunskaper
j) lägst betyget 2 på en lärokurs som omfattar åk 1—3 i gymnasiet enligt bestämmelserna om B-språk
tyska eller franska k) lägst betyget 2 på en lärokurs som omfattar åk 1—2 i gymnasiet
Det *andra* främmande språket engelska l) lägst betyget godkänd enligt fordringarna för flyttning till det allmänna gymnasiets högsta ring
franska m) lägst betyget 2 på en lärokurs som omfattar åk 1 i gymnasiet enligt bestämmelserna om B-språk
n) lägst betyget 2 på en lärokurs som omfattar åk 1—3 i gymnasiet enligt bestämmelserna om C-språk
tyska o) lägst betyget godkänd enligt fordringarna för flyttning till det allmänna gymnasiets näst högsta ring
p) lägst betyget 2 på en lärokurs som omfattar åk 1 i gymnasiet enligt bestämmelserna om B-språk
q) lägst betyget 2 på en lärokurs som omfattar åk 1—3 i gymnasiet enligt bestämmelserna om C-språk
finska, spanska, italienska, r) lägst betyget 2 på en lärokurs som omfattar åk 1—3 i gymnasiet
portugisiska eller ryska

C Konsistoriet äger bestämma, på vilket sätt den sökande skall visa att han äger de fordrade kunskaperna. Med hänsyn till att elever inom statlig och kommunal gymnasial vuxenutbildning i regel icke genomgår särskild prövning utan erhåller betyg vid slutet av en kurs, vilket betyg inskrivs i en betygsbok för eleven, bör i fortsättningen något krav på att kunskaperna skall ha dokumenterats genom särskild prövning icke uppställas.

Till ev förslag om villkor, som anses böra uppfyllas innan en dispensökande inskrivs, bör därför fogas en passus av följande lydelse.

Studentexamenskunskaper skall dokumenteras genom bevis över särskild prövning enligt fordringarna i studentexamen, kunskaper enligt 1965 års läroplan för gymnasiet antingen genom bevis över särskild prövning eller genom betyg på ämneskurs vid statlig eller kommunal gymnasial vuxenutbildning.

Bilaga 2 Skrivelse till berörda lärosäten

20.11. 1968

I samband med sitt pågående arbete med behörighets- och intagningsbestämmelser till högre studier avser kompetensutredningen att genomföra en kartläggning av dispensansökningar till universitet och högskolor. Undersökningen skall således omfatta personer som söker dispens för vinnande av behörighet till universitetsstudier enligt behörighetskungörelsen SFS 1967: 450, 8-9 §§. Samtliga universitet och fackhögskolor skall ingå i undersökningen.

Genom kartläggningen hoppas utredningen dels kunna skapa en bild av omfattningen och sammansättningen av sökandegrupperna, dels klarlägga hur personer med kortare grundutbildning än slutfört gymnasium lyckas i studier på eftergymnasial nivå.

Kartläggningen avses utföras i två etapper. Den första undersökningen skall utgöras av en översiktlig statistik omfattande samtliga dispensansökningar till konsistorier och övriga intagningsmyndigheter under tiden den 1 juli 1964 - den 30 juni 1968. I en andra etapp genomförs - på grundval av enligt ovan inhämtade uppgifter - en mer ingående undersökning av någon eller några grupper sökande. Utredningen ber att senare få återkomma beträffande denna del av undersökningsprogrammet.

I anslutning till dispensundersökningen skall göras en kartläggning av utländska studerande vid högre utbildning i Sverige.

Kompetensutredningen anhåller härmed att önskade statistikuppgifter rörande un-

dersökningens första etapp tillställs utredningen *senast den 15 januari 1969*. Det är önskvärt att vid besvarandet bifogade formulärs uppställning följs samt att frågorna i största möjliga omfattning besvaras.

Jonas Orring

Gunilla Hjorth

KOMPETENSUTREDNINGEN

Namn	Kön (ange med x)		Födelseår (två sista siffrorna)	Förutbildning (anges med kod enl anvisning)		Dispensansökan avser fakultet (sektion inom tekn fak) (anges med gängse förkortningar)	Om ansökan avser examen ange med gängse förkortning vilken	Ansökan avser studier i enstaka ämnen (ange med x)	Studierna avser ämnesgruppen (anges med kod enl anvisningarna) För enstaka ämnen anges detta
	M	Kv		5a	5b				
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									

Kartläggning av dispensansökningar

Förutbildning Kolumn 5	Studierna avser ämnes- gruppen Kolumn 9	Ansökan avser dis- pens från Kolumn 10
<p>I kolumn 5 a anges alltid <i>högsta</i> förutbildning enligt kodförteckning A nedan. Vid tvekan om vilken utbildning av eventuella två som skall räknas som högst anges den med <i>lägst</i> kodnummer.</p> <p>Om sökanden förutom grundutbildning har tilläggsmeriter enligt kodförteckning B nedan (vissa kompletteringar till studentexamen, akademisk kurs) anges tillämpligt kodnummer i kolumn 5 b.</p>	<p>Vid ansökan om dispens för studier i enstaka ämnen, ange ämnet.</p>	<p>01 Examen (studentexamen eller motsvarande)</p>
<p>5 A</p> <p>01 Svensk akademisk examen</p> <p>02 Nordisk akademisk examen</p> <p>03 Icke-nordisk akademisk examen</p> <p>04 Svensk fullständig gymnasieutbildning, examen från 3-årigt handelsgymnasium eller 3-årigt tekniskt gymnasium</p> <p>05 Nordisk fullständig gymnasieexamen</p> <p>06 Icke-nordisk examen som klart motsvarar nordisk gymnasieexamen (ex fransk baccalauréat, 2 års college USA)</p> <p>07 Socionomexamen, examen från social linje vid Sköndalsinstitutet</p> <p>08 Folkskollärarexamen</p> <p>09 Småskollärarexamen</p> <p>10 Utbildning för lärare i övningsämnena (hushållslärare, slöjdlärare, teckningslärare, yrkeslärare etc)</p> <p>11 Avbrutna gymnasiestudier</p> <p>12 Laboratorieassistentutbildning, sjuksköterskeutbildning, sjöbefälsutbildning</p> <p>13 Fackskola (enligt 1965 års läroplan eller försöksverksamheten)</p> <p>14 2-årigt handelsgymnasium eller teknisk gymnasiums specialkurs</p> <p>15 Examen från tekniskt institut eller från högre fackkurs vid kommunal teknisk skola</p> <p>16 Folkhögskola (årskurs två och/eller tre)</p> <p>17 Flickskola</p> <p>18 Realexamen, försöksskola 9 g, grundskola 9 g, h, t, m eller s</p> <p>19 Handelsutbildning (ej gymnasium)</p> <p>20 Yrkesskola (lägst 2-årig heltidskurs, ej hänförlig till annan rubrik)</p> <p>21 Intern verksutbildning (postassistentkurs, kammarskrivarutbildning vid tullen, järnvägsassistentutbildning etc)</p> <p>22 Övrig utbildning, ej hänförlig till annan rubrik</p> <p>29 Okänd</p>	<p>Vid ansökan om dispens för studier i flera ämnen ange med kod vilken av följande ämnesgrupper ansökan avser:</p> <p>99 Uppgift saknas</p> <p>10 Matematik, fysik, kemi (informationsbehandling, matematisk statistik etc)</p> <p>20 Biologi, kemi, geovetenskap (genetik, zoologi etc)</p> <p>30 Moderna språk</p> <p>40 Beteendevetenskap (sociologi, pedagogik, psykologi)</p> <p>50 Samhällsvetenskap (företagsekonomi, nationalekonomi, statistik etc)</p> <p>60 Nordiska språk och litteraturhistoria</p> <p>70 Historia, statskunskap, ekonomisk historia</p> <p>80 Klassiska språk, filosofi (etnografi, konsthistoria, idé- och lärdoms historia etc)</p>	<p>02 Ett och flera ämnen, vilka tillsammans med grundexamen ger allmän behörighet (ex gymnasieingenjörsexamen + engelska, tyska, historia; folkskollärarexamen + engelska och ett andra språk; småskollärarexamen + historia, engelska och ett andra språk)</p> <p>03 Särskilda behörighetsvillkor (för student som uppfyller de allmänna behörighetsvillkoren)</p> <p>09 Okänt</p>
<p>5 B</p> <p>Tilläggsmeriter</p> <p>31 Studentbetyg i sex ämnen eller fler (svenska = två ämnen)</p> <p>32 Studentbetyg i mindre än sex ämnen (svenska = två ämnen)</p> <p>33 Intyg över genomgången akademisk kurs (extramural akademisk undervisning)</p>		

Bilaga 3 Skrivelse till berörda lärosäten

31.3. 1969

Refererande till kompetensutredningens skrivelse den 20 november 1968 vill vi påminna om den kartläggning av dispensansökningarna till universiteten som utförs av kompetensutredningen. I en första etapp insamlades data om sökandegruppernas storlek och sammansättning. En mindre del av denna första undersökningsgrupp har nu valts ut för närmare studium rörande studieresultaten.

Denna andra etapp omfattar personer med svensk grundutbildning som ansökte om dispens vid något av universiteten i Lund, Göteborg eller Stockholm år 1965. Dessa personer finns uppförda på bifogade listor. I andra etappen önskas nu uppgift om de tentamina som registrerats till och med höstterminen 1968 samt om faderns yrke och utbildning. För att kontrollera eventuellt byte av studieort kommer uppgifter om 1965 års dispensstudenter att insamlas vid samtliga universitet och universitetsfilialer.

Kompetensutredningen anhåller härmed att önskade statistikuppgifter tillställs utredningen *senast den 5 maj 1969*. Det är önskvärt att frågorna besvaras i största möjliga omfattning.

Jonas Orring

Gunilla Hjorth

27.5. 1969

I samband med sitt pågående arbete med behörighets- och intagningsbestämmelser till högre studier genomför kompetensutredningen en kartläggning av dispensansökningar till universitet och högskolor.

De studenter som beviljats dispens för högre studier har kommit att framstå som en från många synpunkter intressant grupp studerande. Inte minst de på försök uppmjukade behörighetsbestämmelserna vid de filosofiska fakulteterna har riktat ljuset på dispensstudenterna. Kompetensutredningen har funnit det värdefullt att få kännedom om studieresultaten för vissa av dessa studerandegrupper och ber Er därför medverka i denna undersökning.

Att här få fram så utförliga och exakta uppgifter som möjligt är naturligtvis av största värde för utredningens arbete och vi vore därför tacksamma om Ni ville bidra genom att snarast fylla i bifogade blankett och returnera den i det medlagda kuvertet till Kompetensutredningen.

De lämnade upplysningarna kommer naturligtvis att behandlas konfidentiellt.

Jonas Orring

Gunilla Hjorth

KOMPETENSUTREDNINGEN

Namn:

Adress:

Födelsedatum:

1 Inskrivnen vid

universitet fakultet under terminerna

universitet fakultet under terminerna

aldrig inskriven vid universitet

2 Under studietiden har jag

studerat på heltid i terminer

haft förvärvsarbete, cirka tim/vecka, i terminer

blivit försenad av i terminer
(militärtjänst, sjukdom, osv.)

3 När jag ansökte om dispens, hade jag för avsikt att ta

- 1 betyg
- 2 betyg
- 3 betyg
- 4 betyg
- 5 betyg
- 6 betyg eller fler
- inga bestämda planer

4 Motiv för studierna (inriktning på visst yrke, nöjet att studera, osv.)

.....
.....
.....

5 Studieresultat:

ämne antal betyg tidpunkt för tentamen (termin)

ämne antal betyg tidpunkt för tentamen (termin)

ämne antal betyg tidpunkt för tentamen (termin)

ämne antal betyg tidpunkt för tentamen (termin)

Särskilda kurser:

Bilaga 5 Tabeller

Tabell 34. Förutbildningen hos dispenssökande i Göteborg uppdelade efter konsistoriets beslut och totalt. Absoluta tal.

Grundutbildning	Samtliga ansökningar				Ansökningar bifallna utan villkor				Ansökningar avslagna el. bifallna med villkor			
	Tilläggsmeriter											
	inga	31	32	33	inga	31	32	33	inga	31	32	33
Akadem. ex.	18		1		18		1					
Stud.ex.	131	1	8		15		5		116	1	3	
Socionom	3		2				2		3			
Folkskollärare	58		6	11	24		2	4	34		4	7
Småskollärare	21	2	7			1	3		21	1	4	
Övningslärare	10		2		1				9		2	
Avbrutet gy.	13	20	16	1	3	17	9	1	10	3	7	
Gymn. yrkesutb.	5	1	3	1	1	1		1	4		3	
Fackskola	2								2			
Tvåårigt gy.	28	16	42	3	5	13	28		23	3	14	3
Tekn. inst.	31	11	16	2	6	8	7		25	3	9	2
Folkhögskola	3	11	13		1	10	7		2	1	6	
Flickskola	2	14	15			13	12		2	1	3	
Realexamen	21	23	31	4	2	22	18	2	19	1	13	2
Handelsutbildning	6	5	5		2	5	4		4		1	
Yrkesskola	2	2	1			2	1		2			
Verksutbildning			1								1	
Övrigt	15	10	15		1	10	7		14		8	
Okänd	26	10	8	1	14	9	4		12	1	4	1
Summa	395	126	192	23	93	111	110	8	302	15	82	15

Tabell 35. Förutbildningen hos de dispens sökande i Lund uppdelade efter konsistoriets beslut och totalt. Absoluta tal.

	Samtliga ansökningar				Ansökningar bifallna utan villkor				Ansökningar avslagna el. bifallna med villkor			
	Tilläggsmeriter											
Grundutbildning	inga	31	32	33	inga	31	32	33	inga	31	32	33
Akadem. ex.	25				25							
Stud.ex.	133		3	4	90		3	3	43			1
Socionom	5		3	2	1		1		4		2	2
Folkskollärare	39			8	20			4	19			4
Småskollärare	6	1	5	2		1			6		5	2
Övningslärare	30	4	4		4	3	1		26	1	3	
Avbrutet gy.	25	19	23		1	8	6		24	11	17	
Gymn. yrkesutb.	13	5	8			4	2		13	1	6	
Fackskola	11	1				1			11			
Tvåårigt gy.	81	6	36	6	15	5	20	2	66	1	16	4
Tekn. inst.	75	1	9	1	2		2		73	1	7	1
Folkhögskola	10	7	21	1		2	2		10	5	19	1
Flickskola	6	8	11			5	3		6	3	8	
Realexamen	29	37	33			14	9		29	23	24	
Handelsutbildning	4	1	5			1	1		4		4	
Yrkesskola												
Verksutbildning	1	3	5						1	3	5	
Övrigt	17	7	22	1		6	1	1	17	1	21	
Okänd	26	21	6	1	10	12	2	1	16	9	4	
Summa	536	121	194	26	168	62	53	11	368	59	141	15

Tabell 36. Förutbildningen hos de dispens sökande i Stockholm uppdelade efter konsistoriets beslut och totalt. Absoluta tal.

	Samtliga ansökningar				Ansökningar bifallna utan villkor				Ansökningar avslagna el. bifallna med villkor			
	Tilläggsmeriter											
Grundutbildning	inga	31	32	33	inga	31	32	33	inga	31	32	33
Akadem. ex.	3				3							
Stud.ex.	314		5	10	242		1	6	72		4	4
Socionom	22		9	4	2		6	2	20		3	2
Folkskollärare	57		4	26	30		4	13	27			13
Småskollärare	4	1	3		2	1	1		2		2	
Övningslärare	12	3	11	5		2	2		12	1	9	5
Avbrutet gy.	68	97	101	6	3	60	24	1	65	37	76	5
Gymn. yrkesutb.	9	8	12	4	1	6	4	1	8	2	8	3
Fackskola												
Tvåårigt gy.	74	19	139	19	3	12	73	6	71	7	66	13
Tekn. inst.	74	11	38	13	2	9	10	1	72	2	27	12
Folkhögskola	9	35	27	3		21	2		9	14	25	3
Flickskola	15	32	53	6		21	20	3	15	11	34	3
Realexamen	20	139	60	16	1	79	15	5	19	60	46	11
Handelsutbildning	4	6	23	1		4	6		4	2	17	1
Yrkesskola	14	12	20	11	2	8	8	4	12	4	12	7
Verksutbildning	3	5	8	1		2	2		3	3	6	1
Övrigt	32	64	41	8	3	43	8	3	29	21	33	5
Okänd	3	5		3		4		2	3	1		1
Summa	737	437	554	136	294	272	186	47	443	165	368	89

Tabell 37. Förutbildningen hos de dispens sökande i Umeå uppdelade efter konsistoriets beslut och totalt. Absoluta tal.

Grundutbildning	Samtliga ansökningar				Ansökningar bifallna utan villkor				Ansökningar avslagna el. bifallna med villkor			
	Tilläggsmeriter											
	inga	31	32	33	inga	31	32	33	inga	31	32	33
Akadem. ex.												
Stud.ex.	58	1	3	5	23	1	3	5	35			
Socionom	2				1				1			
Folkskollärare	67			6	57			3	10			3
Småskollärare	6				2				4			
Övningslärare												
Avbrutet gy.	5		2		2		1		3		1	
Gymn. yrkesutb.									1			
Fackskola	2		1				1		2			
Tvåårigt gy.	23	4	10		9	4	5		14		5	
Tekn. inst.	13		3	1	3		2		10		1	1
Folkhögskola	10	6	5		4	4	1		6	2	4	
Flickskola												
Realexamen	12	5	6	1	3	4	2		9	1	4	1
Handelsutbildning	2				1				1			
Yrkesskola												
Verksutbildning												
Övrigt	31	5	3	2	16	5	2	1	15		1	1
Okänd	11	7	3		8	4	2		3	3	1	
Summa	243	28	36	15	129	22	19	9	114	6	17	6

Tabell 38. Förutbildningen hos de dispens sökande i Uppsala uppdelade efter konsistoriets beslut och totalt. Absoluta tal.

Grundutbildning	Samtliga ansökningar				Ansökningar bifallna utan villkor				Ansökningar avslagna el. bifallna med villkor			
	Tilläggsmeriter											
	inga	31	32	33	inga	31	32	33	inga	31	32	33
Akadem. ex.	4		1		3		1		1			
Stud.ex.	93	4	16	2	36	4	11	1	57		5	1
Socionom	2		2	1			1		2		1	1
Folkskollärare	41		3	16	16		1	7	25		2	9
Småskollärare	8	1	10	1	1	1	6		7		4	1
Övningslärare	7		2		2		1		5		1	
Avbrutet gy.	40	28	40	2	15	23	22		25	5	18	2
Gymn. yrkesutb.	6	1		1	4			1	2	1		
Fackskola			3				1				2	
Tvåårigt gy.	34	1	14		9	1	11		25		3	
Tekn. inst.	37	2	5		10	2	3		27		2	
Folkhögskola	14	21	45		4	15	8		10	6	37	
Flickskola	5	5	15	1		5	6		5		9	1
Realexamen	25	29	47	6	44	22	18	2	21	7	29	4
Handelsutbildning	8	2	4		1	2	3		7		1	
Yrkesskola	5	1			1	1			4			
Verksutbildning			1								1	
Övrigt	30	12	22	5	7	7	7	2	23	5	15	3
Okänd	31	23	16	1	14	15	12	1	17	8	4	
Summa	390	130	246	36	127	98	112	14	263	32	134	22

Tabell 39. Förutbildningen hos de dispensökande uppdelade efter konsistoriets beslut och totalt. Samtliga universitet. Absoluta tal.

	Samtliga ansökningar				Ansökningar bifallna utan villkor				Ansökningar avslagna el. bifallna med villkor			
	inga	31	32	33	inga	31	32	33	inga	31	32	33
Grundutbildning	Tilläggsmeriter											
Akadem. ex.	50		2		49		2		1			
Stud.ex.	729	6	35	21	406	5	23	15	323	1	12	6
Socionom	34		16	7	4		10	2	30		6	5
Folkskollärare	262		13	67	147		7	31	115		6	36
Småskollärare	45	5	25	3	5	4	10		40	1	15	3
Övningslärare	59	7	19	5	7	5	4		52	2	15	5
Avbrutet gy.	151	164	182	9	24	108	62	2	127	56	119	7
Gymn. yrkesutb.	34	15	23	6	6	11	6	3	28	4	17	3
Fackskola	15	1	4			1	2		15		2	
Tvåårigt gy.	240	46	241	28	41	35	137	8	199	11	104	20
Tekn. inst.	230	25	71	17	23	19	24	1	207	6	46	16
Folkhögskola	46	80	111	4	9	52	20		37	28	91	4
Flickskola	28	59	94	7		44	41	3	28	15	54	4
Realexamen	107	233	177	27	10	141	62	9	97	92	116	18
Handelsutbildning	24	14	37	1	4	12	14		20	2	23	1
Yrkesskola	21	15	21	11	3	11	9	4	18	4	12	7
Verksutbildning	4	8	15	1		2	2		4	6	13	1
Övrigt	125	98	103	16	27	71	25	7	98	27	78	9
Okänd	97	66	33	6	46	44	20	4	51	22	13	2
Summa	2 301	842	1 222	236	811	565	480	89	1 490	277	742	147

Tabell 40. Nettostudietid efter betyg och universitet, bifallstyp, kön, förutbildning. Antalet individer i undergrupperna inom parentes.

	Avlagda betyg					
	1	2	3	4	5	6 el. fler
Universitet						
Göteborg	2,0 (1)	3,3 (3)	2,3 (3)	5,3 (5)	— (—)	4,6 (7)
Lund	2,0 (1)	2,5 (5)	4,6 (5)	4,0 (2)	3,0 (2)	5,1 (4)
Stockholm	1,3 (10)	3,8 (12)	4,4 (7)	5,0 (11)	4,8 (7)	4,5 (7)
Bifallstyp						
Bifall direkt	1,2 (5)	2,9 (12)	4,5 (10)	5,0 (12)	3,7 (3)	4,2 (9)
Ett villkor	1,5 (2)	5,1 (4)	2,3 (3)	4,8 (5)	4,5 (5)	6,5 (4)
Övriga	1,6 (5)	3,0 (4)	4,5 (2)	6,0 (1)	1,0 (1)	5,3 (5)
Kön						
Man	1,5 (8)	3,5 (15)	4,1 (11)	5,0 (8)	4,0 (8)	4,4 (14)
Kvinna	1,3 (4)	3,0 (5)	3,8 (4)	4,9 (10)	7,5 (1)	5,6 (4)
Förutbildning						
Examen	1,0 (3)	1,7 (3)	3,0 (2)	4,0 (2)	3,0 (1)	0,0 (1)
Gymn.	1,0 (2)	4,7 (10)	4,2 (9)	4,8 (11)	4,4 (5)	4,8 (14)
Övrig	1,7 (7)	2,3 (7)	4,1 (4)	5,8 (5)	4,8 (3)	5,5 (3)

Vidgat tillträde till högre utbildning

Av Lisbeth Rudemo

Vägar till de till högre utbildningen

av Robert Lindberg

Innehåll

Kapitel 1 <i>Vidgat tillträde till högre studier</i>	229
1.1 Bakgrund	229
1.2 Undersökningsgrupp	230
1.3 Materialinsamling	230
Kapitel 2 <i>Resultatredovisning</i>	231
2.1 Antal, ålder, kön	231
2.2 Yrkesverksamhet	231
2.3 Utbildning	231
2.4 Studiemotiv	232
2.5 Studieplaner	232
Kapitel 3 <i>Redovisning av materialet i tabellform</i>	233
<i>Bilagor</i>	240

1. The first part of the paper is devoted to a general discussion of the problem.

2. The second part is devoted to a detailed study of the case of a constant function.

3. The third part is devoted to a study of the case of a linear function.

4. The fourth part is devoted to a study of the case of a quadratic function.

5. The fifth part is devoted to a study of the case of a cubic function.

6. The sixth part is devoted to a study of the case of a quartic function.

7. The seventh part is devoted to a study of the case of a quintic function.

8. The eighth part is devoted to a study of the case of a sextic function.

9. The ninth part is devoted to a study of the case of a septic function.

10. The tenth part is devoted to a study of the case of an octic function.

11. The eleventh part is devoted to a study of the case of a nonic function.

12. The twelfth part is devoted to a study of the case of a decic function.

13. The thirteenth part is devoted to a study of the case of an undecimic function.

14. The fourteenth part is devoted to a study of the case of a duodecimic function.

15. The fifteenth part is devoted to a study of the case of a tridecimic function.

16. The sixteenth part is devoted to a study of the case of a quattuordecimic function.

17. The seventeenth part is devoted to a study of the case of a quindecimic function.

18. The eighteenth part is devoted to a study of the case of a sexdecimic function.

19. The nineteenth part is devoted to a study of the case of a septendecimic function.

20. The twentieth part is devoted to a study of the case of an octodecimic function.

21. The twenty-first part is devoted to a study of the case of a novemdecimic function.

22. The twenty-second part is devoted to a study of the case of a vigintimic function.

23. The twenty-third part is devoted to a study of the case of a trigintimic function.

24. The twenty-fourth part is devoted to a study of the case of a quadragintimic function.

25. The twenty-fifth part is devoted to a study of the case of a quinquagintimic function.

26. The twenty-sixth part is devoted to a study of the case of a sexagintimic function.

27. The twenty-seventh part is devoted to a study of the case of a septuagintimic function.

28. The twenty-eighth part is devoted to a study of the case of an octogintimic function.

29. The twenty-ninth part is devoted to a study of the case of a nonagintimic function.

30. The thirtieth part is devoted to a study of the case of a centimic function.

31. The thirty-first part is devoted to a study of the case of a centimic function.

32. The thirty-second part is devoted to a study of the case of a centimic function.

33. The thirty-third part is devoted to a study of the case of a centimic function.

34. The thirty-fourth part is devoted to a study of the case of a centimic function.

35. The thirty-fifth part is devoted to a study of the case of a centimic function.

36. The thirty-sixth part is devoted to a study of the case of a centimic function.

37. The thirty-seventh part is devoted to a study of the case of a centimic function.

38. The thirty-eighth part is devoted to a study of the case of a centimic function.

39. The thirty-ninth part is devoted to a study of the case of a centimic function.

40. The fortieth part is devoted to a study of the case of a centimic function.

1.1 Bakgrund

I skrivelse 10.5.1968 föreslog kompetensutredningen (KU) Kungl. Maj:t att behörigheten till vissa högre studier skulle utvidgas. Bland KU:s motiveringar till förslaget kan nämnas det ökade behovet av studier på universitetsnivå i uppskolnings-syfte. Den grupp man närmast tänkte på var personer verksamma inom näringsliv och organisationer som ville bredda sin utbildning med akademiska betyg i något enstaka ämne. Ett annat skäl till förslaget om eftergivande av de gällande kraven för allmän behörighet till akademisk utbildning med begränsat mål var att vissa kategorier studerande redan beviljades sådan lindring, nämligen deltagarna i de decentraliserade akademiska kurserna och Hermods akademiska kurser.

I kungörelse 11.4.1969 (SFS 1969: 68) utfärdade Kungl. Maj:t bestämmelser, huvudsakligen i överensstämmelse med utredningens förslag, om försöksverksamhet med vidgat tillträde till högre utbildning inom ett antal ämnesområden vid de humanistiska, matematisk-naturvetenskapliga och samhällsvetenskapliga fakulteterna.

Försöksverksamheten avser grundkurser om sammanlagt högst 60 poäng fördelade på högst tre ämnesområden. Av poängtalet får högst 40 poäng avse samma ämnesområde. De berörda ämnesområdena är engelska, informationsbehandling, kemi, ma-

tematik, företagsekonomi, nationalekonomi, pedagogik, psykologi (den ospärrade 20-poängskursen), samhällskunskap, sociologi, statistik och statskunskap samt juridik och ekonomi i vad avser ekonomisk översikt-kurs och juridisk översikt-kurs.

Behörig att inskrivas enligt de nya reglerna för vidgat tillträde till högre studier är enligt kungörelsen den som

1 fyller 25 år senast under det kalenderår då han skrivs in

2 varit yrkesverksam under minst fem år eller på annat sätt förvärvat motsvarande erfarenhet

3 uppfyller de särskilda krav på förkunskaper som anges i normalstudieplanen för de studiekurser man vill läsa

4 har de övriga förkunskaper som oundgängligen fordras för att man skall kunna tillgodogöra sig utbildning enligt grundkursen.

Enligt universitetskanslersämbetets tillämpningsbestämmelser får som yrkesverksamhet i detta sammanhang räknas upp till ett års studier på gymnasial nivå, vård av egna barn under 16 års ålder, vård av föräldrar eller jämförlig sysselsättning samt officers- eller underofficersutbildning. De övriga förkunskaper som omtalas i punkt 4 innebär goda läskunskaper i engelska, vilka dock inte behöver dokumenteras med gymnasiebetyg eller motsvarande.

De nya bestämmelserna gäller på försök från och med 1.7.1969 och tills vidare. Me-

dan försöksverksamheten pågår registreras alla studerande som skrivs in enligt kungörelsen om vidgat tillträde till högre studier, för att man senare skall kunna undersöka deras studieresultat. Underlaget för denna registrering är en blankett som fylls i vid inskrivningen (bilaga 1). Blanketten upptar uppgifter om namn, ålder, yrkesverksamhet, utbildningsbakgrund, studieplaner och studiemotiv.

1.2 Undersökningsgrupp

Den redovisning som här följer är en kartläggning av vilka personer som utnyttjade möjligheten att skriva in sig vid universitet enligt de nya bestämmelserna om vidgat tillträde till högre studier under det första halvår som dessa gällde, 1.7–31.12 1969. Om denna första grupp är representativ för dem som i framtiden kommer att begagna sig av denna möjlighet är svårt att uttala sig om. Man har dock anledning att förmoda att gruppen så småningom kan komma att ändra sammansättning. Så innehåller gruppen nu exempelvis ett stort antal personer som kompletterat sin grundutbildning med studentbetyg, antagligen i syfte att söka dispens från de allmänna behörighetskraven enligt SFS 1967: 450 8 §. Denna grupp studerande kan komma att minska efter hand.

1.3 Materialinsamling

Materialet till denna redovisning är insamlat med hjälp av den tidigare nämnda blanketten (bilaga 1), som fylls i och lämnas till universitetens utbildningsbyråer/avdelningar. Sedan den sökande har registrerats som studerande vid universitetet har blanketten vidarebefordrats till kompetensutredningen, som sammanställt uppgifterna.

Resultatet av den företagna kartläggningen redovisas i elva tabeller, vilkas huvudinnehåll här refereras. Den första tabellen anger fördelningen på läroanstalter med universitetsfilialerna redovisade för sig, medan i övriga tabeller uppgifterna från filialerna har sammanslagits med dem från det moderuniversitet som filialen tillhör.

2.1 Antal, ålder, kön

Totalt har 803 personer skrivits in enligt de nya behörighetsbestämmelserna, varav nästan hälften vid Stockholms universitet. Män har utnyttjat möjligheten oftare än kvinnor och utgör 63 procent av de inskrivna.

Den största gruppen i åldershänseende är 25-29-åringarna. Av männen är 46 procent under 30 år. Motsvarande siffra för kvinnorna är 36 procent. Kvinnornas genomsnittliga ålder är alltså något högre.

2.2 Yrkesverksamhet

Var femte av de här aktuella personerna är lärare av något slag, lågstadie- eller mellanstadielärare, lärare i övnings- eller yrkesämne, förskollärare eller liknande. Denna yrkeskategori är större bland kvinnor än bland män, och mer betydande i mindre städer än i större. Det vanligaste yrkesområdet bland män är det tekniska, 27 procent av männen är ingenjörer, program-

merare eller liknande. Inom kontorsbetonade yrken och i affärsvärlden finns en femtedel av såväl männen som kvinnorna. De inom näringslivet anställda är starkare företrädare i Stockholm än i de mindre städerna. Yrkeskategorin medicinskt och socialt arbete, som huvudsakligen innehåller sjuksköterskor och socialassistenter, svarar för 10 procent av samtliga inskrivna.

I det antal yrkesverksamma år som redovisas i tabell 4 ingår endast förvärvsarbete och inte sådan verksamhet som i behörighetsbestämmelserna jämföras med detta (viss utbildning, vård av egna barn m. m.), vilket är orsaken till att fem procent anges ha varit yrkesverksamma mindre än fem år. I de fall då arbetet har bestått i halvtidstjänstgöring har antalet yrkesverksamma år reducerats med hälften.

Ungefär hälften av samtliga berörda har varit yrkesverksamma under kortare tid än tio år, en fjärdedel under en tid av tio till fjorton år och en fjärdedel under femton års tid eller längre. Någon större skillnad mellan män och kvinnor finns inte i detta avseende.

2.3 Utbildning

Beträffande utbildningskategorierna ges i bilaga 2 en utförlig beskrivning av vilka utbildningar som ingår i varje kategori.

Sökande med grundutbildning jämte vissa studentbetyg redovisas som en särskild ka-

tegori, eftersom personer med sådan utbildning kan förmodas tillhöra en grupp som tidigare har varit inriktad på att söka dispens för universitetsstudier. Nästan en fjärdedel av samtliga faller inom denna kategori. Många har redan en ganska omfattande utbildning. Så är t. ex. klasslärarutbildning vanlig bland kvinnorna, vilka förutom den ordinarie grundutbildningen ofta har speciallärarutbildning. Tekniskt institut eller tvåårig specialkurs på tekniskt gymnasium förekommer ofta bland män som skriver in sig enligt de nya behörighetsreglerna. Annan handelsutbildning än sådan som ges vid handelsgymnasium redovisas under rubriken yrkesskola och hör också till de vanligaste utbildningarna liksom sjuksköterskeutbildningen.

Utbildningar med en varaktighet av minst en månad och högst ett år redovisas som kurser i tabell 6. Varje inskriven kan endast förekomma en gång under rubriken extramurala akademiska kurser respektive övriga kurser.

Av de inskrivna har åtta procent tidigare deltagit i extramural akademisk kursverksamhet och 30 procent i annan kursverksamhet. De flesta kurser har haft utpräglat yrkesbetonad karaktär.

2.4 Studiemotiv

Nästan hälften av samtliga uppger förkovran inom yrket som motiv för studierna och en fjärdedel hoppas genom studierna kunna byta yrke. De som anger flera skäl för studierna, tio procent, har ofta ett yrkesmotiv kombinerat med nöjet att studera.

2.5 Studieplaner

En fjärdedel av de inskrivna ämnar läsa pedagogik som första ämne. I Lund och Umeå, som har ett stort antal lärare bland sina inskrivna, är andelen pedagogikstuderande så hög som drygt 40 procent. Fler kvinnor än män vill läsa pedagogik. Andra populära ämnen bland kvinnorna är engelska, psykologi och sociologi. Män läser förutom pedagogik gärna företagsekonomi och

matematik.

Av de aktuella personerna har vid inskrivningstillfället 41 procent bestämt hur de skall disponera sina 60 poäng, medan 31 procent endast har planerna klara för första terminen. Hela 80 procent av männen och 66 procent av kvinnorna påstår dock att de skulle vilja avlägga hel examen (120 poäng), om formella hinder i form av behörighetskrav inte förelåg.

Endast 42 procent av de inskrivna ämnar bedriva studierna på heltid, medan drygt hälften tänker förvärvsarbeta eller ha annan parallell sysselsättning. De flesta män som ämnar arbeta parallellt med studierna tänker sig en heltidssysselsättning, de flesta kvinnor en deltidssysselsättning.

Tabell 1. Antalet inskrivna studerande efter universitetsort 1.7—31.12.1969.

Universitetsort	Antal inskrivna
Uppsala	65
Örebro	15
Lund	153
Växjö	13
Göteborg	99
Karlstad	15
Stockholm	361
Linköping	35
Umeå	47
Totalt	803

I fortsättningen redovisas moderuniversitet och filialer sammantagna.

Tabell 2. Inskrivna enligt SFS 1969: 68 fördelade med avseende på kön och ålder.

Ålder	Samtliga universitet																				
	Uppsala			Lund			Göteborg			Stockholm			Umeå			Absoluta tal			Procent		
	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K
25-29 år	25	13	38	39	24	63	31	19	50	121	48	169	17	3	20	233	107	340	46	36	82
30-34 år	9	6	15	27	17	44	17	9	26	68	18	86	7	1	8	128	51	179	25	17	42
35-39 år	10	2	12	11	14	25	6	4	10	29	22	51	2	4	6	58	46	104	11	16	27
40-44 år	6	3	9	9	6	15	5	6	11	17	22	39	5	3	8	42	40	82	8	14	22
45-49 år	2	2	4	3	4	7	4	3	7	17	14	31	2	2	4	28	25	53	6	9	15
50-äldre	1	1	2	3	3	6	3	7	10	7	9	16	1	—	1	15	25	40	3	9	12
Uppgift saknas	—	—	—	1	—	1	—	—	—	3	1	4	—	—	—	4	1	5	1	0	1
Summa	53	27	80	93	73	166	66	48	114	262	134	396	34	13	47	508	295	803	100	100	100

Tabell 3. De inskrivna fördelade med avseende på nuvarande yrke eller sysselsättning.

Yrkeskategori	Samtliga universitet																				
	Uppsala			Lund			Göteborg			Stockholm			Umeå			Absoluta tal			Procent		
	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K
Hemarbete	1	4	5	—	7	7	—	11	11	1	26	27	—	—	—	2	48	50	0	16	16
Studierande	5	4	9	7	2	9	8	3	11	15	3	18	9	1	10	44	13	57	9	4	13
Medicinskt och socialt arbete	6	1	7	5	7	12	4	12	16	27	19	46	—	2	2	42	41	83	8	14	22
Teknik, data	11	1	12	20	3	23	21	2	23	82	8	90	4	—	4	138	14	152	27	5	32
Mekanik, hantverk	4	—	4	6	—	6	5	—	5	12	—	12	1	—	1	28	—	28	6	—	6
Kontor, ekonomi	9	5	14	19	13	32	14	6	20	60	40	100	3	1	4	105	65	170	21	22	43
Lärare	11	8	19	23	41	64	9	9	18	31	26	57	12	8	20	86	92	178	17	31	48
Övrigt	3	2	5	10	—	10	4	4	8	25	6	31	5	—	5	47	12	59	9	4	13
Uppgift saknas	3	2	5	3	—	3	1	1	2	9	6	15	—	1	1	16	10	26	3	3	6
Summa	53	27	80	93	73	166	66	48	114	262	134	396	34	13	47	508	295	803	100	99	99

Tabell 4. Inskrivna enligt SFS 1969: 68 indelade i grupper efter antalet yrkesverksamma år.

Yrkesverk- samma år ¹	Samtliga universitet																				
	Uppsala			Lund			Göteborg			Stockholm			Umeå			Absoluta tal			Procent		
	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K
0-4	1	7	8	2	2	4	3	7	10	7	12	19	1	1	2	14	29	43	3	10	5
5-9	21	13	34	46	30	76	31	17	48	106	59	165	17	4	21	221	123	344	44	42	43
10-14	11	2	13	21	18	39	12	14	26	74	25	99	6	3	9	124	62	186	24	21	23
15-19	8	2	10	12	8	20	7	1	8	27	16	43	2	2	4	56	29	85	11	10	10
20-24	5	—	5	4	4	8	3	3	6	21	8	29	3	1	4	36	16	52	7	5	6
25 eller mer	4	3	7	2	8	10	8	4	12	21	8	29	5	—	5	40	23	63	8	8	8
Uppgift saknas	3	—	3	6	3	9	2	2	4	6	6	12	—	2	2	17	13	30	3	4	4
Summa	53	27	80	93	73	166	66	48	114	262	134	396	34	13	47	508	295	803	100	100	99

¹ Hemarbete, militärtjänst och gymnasiala studier är inte inräknade.

Tabell 5. Inskrivna enligt SFS 1969: 68 fördelade efter utbildningsbakgrund.

Utbildningskategori	Uppsala						Lund						Göteborg						Stockholm						Umeå						Samtliga universitet						
	M		K		M+K		M		K		M+K		M		K		M+K		M		K		M+K		M		K		M+K		M		K		M+K		
Folkskola	3	—	3	—	2	—	2	—	2	1	3	2	1	3	1	3	1	3	1	—	1	—	1	10	2	12	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Realexamen, grundskola	1	2	3	3	4	—	4	—	7	2	9	17	12	29	1	—	1	—	1	—	1	—	1	30	16	46	6	5	6	6	5	6	6	5	6	6	
Flick- och fackskola	2	3	5	—	3	—	3	3	1	6	7	1	4	5	2	—	2	—	2	—	2	—	2	6	16	22	1	5	3	1	5	3	1	5	3	3	
Avbrutet gymnasium	4	—	4	—	2	—	2	—	5	—	5	8	4	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	4	23	4	1	3	4	1	3	4	1	3	4	
TVårigt gymnasium	8	2	10	15	4	19	4	19	6	4	10	50	13	63	6	1	7	6	1	7	6	1	7	85	24	109	17	8	14	17	8	14	17	8	14	17	
Folkhögskola åk 1-2	1	—	1	1	1	2	3	—	—	—	—	13	—	13	3	—	3	—	3	—	3	—	3	18	2	20	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	
Folkhögskola åk 3	2	2	4	3	1	4	3	1	4	2	1	9	3	12	6	—	6	—	6	—	6	—	6	22	7	29	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	
Yrkeskola	5	—	5	8	5	13	3	12	9	3	12	39	22	61	4	1	5	4	1	5	4	1	5	65	31	96	13	11	12	13	11	12	13	11	12	13	
Folkskolläro- utbildning	4	2	6	6	6	8	14	—	—	—	—	5	4	9	—	—	—	—	—	—	—	—	15	14	29	3	5	4	3	5	4	3	5	4	3	5	
Småskolläro- utbildning	—	3	3	3	1	16	17	—	—	—	2	2	—	9	9	—	—	—	—	—	—	—	—	1	34	35	0	12	4	4	0	12	4	4	0	12	4
Fackläro- utbildning	—	2	2	2	7	7	14	—	—	—	2	2	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	8	13	21	2	4	3	2	4	3	2	4	3	2	4	3
Socialinstitut	1	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—	3	2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	5	4	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sjukvårsk- och sjuke- utbildning	—	2	2	2	3	7	10	—	—	—	11	12	5	15	20	—	—	—	—	—	—	—	1	9	36	45	2	12	6	2	12	6	2	12	6	2	12
Institutingenjör	11	2	13	11	11	—	11	14	—	—	—	38	1	39	3	—	3	—	3	—	3	—	3	77	3	80	15	1	10	15	1	10	15	1	10	15	1
Grundutbildning plus vissa student- betyg	6	7	13	18	17	35	14	15	29	14	15	58	40	98	7	3	10	103	82	185	20	28	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	
Utländsk för- utbildning	5	—	5	8	—	8	2	—	2	—	2	5	3	8	—	—	—	—	—	—	—	—	20	3	23	4	1	3	4	1	3	4	1	3	4	1	
Uppgift saknas	—	—	—	—	4	2	6	2	1	3	8	8	—	8	1	2	1	15	4	19	3	1	2	15	4	19	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Summa	53	27	80	93	73	166	66	48	114	66	48	262	134	396	34	13	47	508	295	803	101	99	101	508	295	803	101	99	101	99	101	99	101	99	101		

Tabell 6. Övrig utbildning (genomgångna kurser) redovisad av studerande enligt SFS 1969: 68.

Kurser	Samtliga universitet																				
	Uppsala			Lund			Göteborg			Stockholm			Umeå			Absoluta tal			Procent		
	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K
Extramurala akademiska kurser	2	1	3	5	5	10	5	1	6	29	7	36	5	4	9	46	18	64	9	6	8
Övriga kurser ¹	13	5	18	18	6	24	39	9	48	91	42	133	14	1	15	175	63	238	34	21	30
däruv	—	2	2	4	3	7	5	4	9	20	19	39	1	1	2	30	29	59	6	10	7
språklig inriktning	7	—	7	7	—	7	6	—	6	31	7	38	6	—	6	57	7	64	11	2	8
teknisk, medicinsk inriktning	6	3	9	6	3	9	23	5	28	24	4	28	3	—	3	62	15	77	12	5	10
ekonomisk, administrativ inriktning	—	—	—	1	—	1	5	—	5	16	12	28	4	—	4	26	12	38	5	4	5
betondeveten-skaplig inriktning	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

¹ Kurser med en längd av mellan en månad och ett år.

Tabell 7. Studiemotiv uppgivna av studerande enligt SFS 1969: 68.

Studiemotiv	Samtliga universitet																				
	Uppsala			Lund			Göteborg			Stockholm			Umeå			Absoluta tal			Procent		
	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K
Förkovran inom yrket	26	11	37	47	41	88	30	11	41	145	48	193	8	8	16	256	119	375	50	40	47
Byte av yrke	12	9	21	22	13	35	7	12	19	55	47	102	12	1	13	108	82	190	21	28	24
Formell utbildning, examen	1	2	3	5	11	16	2	2	4	12	8	20	4	1	5	24	24	48	5	8	6
Allmänbildning	1	—	1	4	3	7	5	10	15	8	11	19	1	1	2	19	25	44	4	8	5
Andra skäl	1	1	2	—	—	—	3	3	6	12	1	13	2	—	2	24	5	29	5	2	4
Flera av ovanstående	8	3	11	5	1	6	16	9	25	20	16	36	5	1	6	54	30	84	11	10	10
Uppgift saknas	4	1	5	4	4	8	3	1	4	10	3	13	2	1	3	23	10	33	5	3	4
Summa	53	27	80	93	73	166	66	48	114	262	134	396	34	13	47	508	295	803	101	99	100

Tabell 8. Inskrivna som planerar att ha förvärvsarbete eller annan sysselsättning parallellt med studierna.

Parallell sysselsättning	Samtliga universitet																				
	Uppsala			Lund			Göteborg			Stockholm			Umeå			Absoluta tal			Procent		
	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K
Mer än 30 tim/vecka	16	5	21	15	13	28	27	10	37	95	38	133	6	1	7	159	67	226	31	23	54
10—30 tim/vecka	8	3	11	17	21	38	13	19	32	74	44	118	1	3	4	113	90	203	22	31	53
Ej parallell syssel-																					
sättning	28	17	45	58	26	84	24	17	41	87	45	132	26	8	34	223	113	336	44	38	82
Uppgift saknas	1	2	3	3	13	16	2	2	4	6	7	13	1	1	2	13	25	38	3	8	11
Summa	53	27	80	93	73	166	66	48	114	262	134	396	34	13	47	508	295	803	100	100	100

Tabell 9. Inskrivna enligt SFS 1969: 68 fördelade efter det ämne de avser att studera under den första terminen.

Ämne	Samtliga universitet																				
	Uppsala			Lund			Göteborg			Stockholm			Umeå			Absoluta tal			Procent		
	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K
Engelska	5	4	9	1	8	9	7	8	15	15	29	44	—	2	2	28	51	79	6	17	23
Företagsekonomi	9	1	10	13	2	15	4	—	4	37	2	39	4	—	4	67	5	72	13	2	15
Nationalekonomi	3	2	5	11	1	12	3	1	4	17	4	21	3	—	3	37	8	45	7	3	10
Matematik	5	—	5	11	—	11	7	1	8	38	1	39	3	—	3	64	2	66	13	1	14
Pedagogik	13	6	19	24	46	70	10	8	18	39	32	71	13	8	21	99	100	199	19	34	53
Psykologi	4	6	10	4	8	12	5	14	19	25	25	50	—	—	—	35	47	82	7	16	23
Samhällskunskap	3	3	6	8	2	10	5	2	7	19	5	24	4	1	5	39	13	52	8	4	12
Informations-																					
behandling	1	2	3	2	—	2	7	1	8	10	2	12	—	—	—	20	5	25	4	2	6
Sociologi	4	4	8	9	9	18	9	10	19	23	24	47	1	1	2	46	48	94	9	16	25
Statistik	4	—	4	6	—	6	1	—	1	12	1	13	3	—	3	26	1	27	5	0	5
Statskunskap	2	1	3	6	1	7	4	2	6	17	7	24	3	1	4	32	12	44	6	4	10
Ekonomisk och juri-																					
disk översiktscurs ¹	—	—	—	—	—	—	3	—	3	8	2	10	—	—	—	11	2	13	2	1	3
Historia ²	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	—	—	—	—	—	1	1	2	0	0	0
Uppgift saknas	—	—	—	1	—	1	—	—	—	2	—	2	—	—	—	3	—	3	1	0	1
Summa	53	27	80	93	73	166	66	48	114	262	134	396	34	13	47	508	295	803	100	100	100

¹ Ekonomisk och juridisk översiktscurs ges ej under höstterminen 1969.

² Den vidgade behörigheten gäller ej ämnet historia.

Tabell 10. Inskrivna enligt SFS 1969: 68 fördelade efter omfattningen av de planerade studierna.

Studierna avser minst	Samtliga universitet																				
	Uppsala			Lund			Göteborg			Stockholm			Umeå			Absoluta tal			Procent		
	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K
10 poäng	—	—	—	1	—	—	1	—	—	11	—	—	1	—	—	16	1	17	3	0	2
20 poäng	13	4	17	24	36	60	17	27	44	69	34	103	5	3	8	128	104	232	25	35	29
40 poäng	13	8	21	30	12	42	21	9	30	58	39	97	10	4	14	132	72	204	26	24	25
60 eller fler	26	15	41	34	19	53	25	11	36	119	57	176	17	6	23	221	108	329	44	37	41
Uppgift saknas	1	—	1	4	6	10	—	—	—	5	4	9	1	—	—	11	10	21	2	3	3
Summa	53	27	80	93	73	166	66	48	114	262	134	396	34	13	47	508	295	803	100	99	100

Tabell 11. Inskrivna enligt SFS 1969: 68 som skulle vilja avlägga examen om formella hinder inte förelåg.

Fullständig examen	Samtliga universitet																				
	Uppsala			Lund			Göteborg			Stockholm			Umeå			Absoluta tal			Procent		
	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K	M	K	M+K
Ja	43	17	60	69	38	107	49	31	80	215	102	317	32	8	40	408	196	604	80	66	75
Nej	3	—	3	5	14	19	7	5	12	9	7	16	—	2	2	24	28	52	5	9	6
Vet ej	6	9	15	13	19	32	8	12	20	34	20	54	2	1	3	63	61	124	12	21	15
Uppgift saknas	1	1	2	6	2	8	2	—	2	4	5	9	—	2	2	13	10	23	3	3	3
Summa	53	27	80	93	73	166	66	48	114	262	134	396	34	13	47	508	295	803	100	99	99

Bilaga 1

KOMPETENSUTREDNINGEN UNIVERSITETSKANSLERSÄMBETET

7.7.1969 U 504

Ifylls av studerande som skrivs in enligt kungörelsen 11.4.1969 (nr 68) om vidgat tillträde till högre utbildning.

Datum för ifyllandet:

Namn:

Adress:

Födelsenummer:

år mån dag nr

1 Inskrivna vid

.....
universitet

.....
fakultet

2 Avser studera

a första terminen:

.....
ämne

.....
antal poäng

b i fortsättningen:

.....
ämne

.....
antal poäng

.....
ämne

.....
antal poäng

ämnar ej studera annat ämne

har ännu inga bestämda planer för fortsatta studier efter första terminen

3 Om ej formella hinder fanns, skulle jag vilja bedriva studier för fullständig examen (120 poäng)

ja

nej

vet ej

4 Ämnar bedriva studier

på heltid

parallellt med annan sysselsättning 10—30 timmar/vecka

parallellt med annan sysselsättning mer än 30 timmar/vecka

5 Motiv för studierna (förkovran inom yrket, byte av yrke, nöjet att studera osv.)

.....

.....

.....

6 Nuvarande yrke eller sysselsättning

..... sedan år

7 Antal år i yrkesverksamhet

..... på heltid (mer än 30 timmar/vecka)

..... på deltid (10—30 timmar/vecka)

8 Utbildningsbakgrund (samtliga genomgångna utbildningar, skolor, kurser etc. så utförligt som möjligt)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bilaga 2 Klassificering av utbildningsbakgrund

Utbildningskategorier

Folkskola, högst åttaårig utbildning

Realexamen, grundskola, enhetsskola, högre folkskola

Flickskola, fackskola

Avbrutet gymnasium

Tvåårigt gymnasium, tvåårigt handelsgymnasium, tvåårig specialkurs vid tekniskt gymnasium, treårigt tekniskt gymnasium, studentbetyg i nio till tolv ämnen

Folkhögskola årskurs 1-2

Folkhögskola årskurs 3

Yrkesskola, annan teknisk utbildning än institut- eller gymnasiingenjörsutbildning, annan handelsutbildning än handelsgymnasium m. m.

Folkskollärover utbildning med eller utan speciallärover utbildning, högre lärarinneseminarium

Småskollärover utbildning med eller utan speciallärover utbildning

Facklärover utbildning, utbildning till slöjdlärare, teckningslärare, lärare i yrkesämnen, förskollärare, fritidspedagog m. m.

Socialinstitut, andra sociala utbildningar av jämförbar omfattning

Institutingenjör

Sjuksköterske- och sjöbefälsutbildning, andra yrkesutbildningar på gymnasial nivå

Grundutbildning plus vissa studentbetyg, oftast realexamen samt kortare yrkesut-

bildning kompletterad med studentbetyg i tre till fem av »dispensämnen»

Utländsk förutbildning

Uppgift saknas eller är så vagt angiven att den inte går att klassificera

Prognos av studieframgång vid Umeå universitet

Av Sten Henrysson, Inga Elgqvist-Saltzman och Christina Stage

Frogos av studium og læringsprosess

av Jan Frogn, Høgskolen i Akershus

Innehåll

Kapitel 1 <i>Bakgrund och syfte</i>	248	4.2 Analys av studenternas verksamhet vid sidan av studiearbetet	258
Kapitel 2 <i>Undersökningsgrupp</i>	249	4.3 Analys av studieresultat	259
2.1 Allmänt	249	4.3.1 Sammanställningar av studieresultat efter en termins studier	259
2.2 Bortfall	249	4.3.2 Sammanställning av studieresultat efter två terminer	260
2.2.1 Skillnader mellan »registrerade» och »aktiva» studerande	249	4.4 Korrelationsberäkningar	261
2.2.2 Bortfall vid korrelationsberäkningar	250	4.4.1 Prognosvariabler	261
2.2.3 Bortfall vid testning m. m.	250	4.4.2 Kriterievariabler	262
2.2.4 Bortfall vid enkät angående studieaktivitet	250	4.4.3 Databehandling	262
Kapitel 3 <i>Datainsamling och undersökningsinstrument</i>	251	4.4.4 Bortfall	263
3.1 Val av undersökningsvariabler (prognosvariabler)	251	4.4.5 Resultat för höstterminen 1968	263
3.2 Bakgrundsfaktorer och studiemål	251	4.4.6 Resultat för läsåret 1968/69	264
3.3 Begåvningsfaktorer m. m.	252	4.5 Fortsatta analyser	264
3.4 Studiedecidering	252	Kapitel 5 <i>Sammanfattning</i>	265
3.5 Studieaktivitet	253	<i>Litteratur</i>	266
3.6 Kriterium på studieframgång	254	<i>Bilaga 1</i> Tabeller	268
Kapitel 4 <i>Resultatredovisning</i>	255	1 Könsfördelningen i de olika ämnesgrupperna	268
4.1 Analys av bakgrundsfaktorer	255	2 Typ av annan utbildning vid sidan av studentexamen	268
4.1.1 Kön	255	3 Andel icke direktinskrivna i de olika ämnesgrupperna	269
4.1.2 Ålder	255	4 Förekomst av arbete efter studentexamen (motsvarande) före inskrivning	269
4.1.3 Civilstånd	255	5 Faderns yrke (procentuell fördelning)	269
4.1.4 Utbildningsbakgrund	255	6 Studieplaner enligt inskrivningsuppgift (procentuell fördelning)	270
4.1.5 Socio-ekonomisk bakgrund m. m.	256	7 Studieplaner enligt frågeformulär 1 (procentuell fördelning)	270
4.1.6 Studieplaner	257		
4.1.7 Studiesociala förhållanden	257		
4.1.8 Yrkes- och studiedecidering	257		

8	Studiefinansiering (procentuell fördelning)	271	12	Antal studenter ur det ursprungliga materialet som finns med i korrelationsberäkningarna.	263	
9	Graden av säkerhet beträffande yrkesval (procentuell fördelning)	271	13	Produktmomentkorrelationer mellan kriteriet för höstterminen 1968 och prognosvariablerna medelstudentbetyg (kolumn 1), resultat på intelligenstest (kolumn 2) och betyg i typämnet (kolumn 3).	263	
10	Graden av säkerhet beträffande ämneskombination (procentuell fördelning)	271	14	Multipla korrelationer mellan kriteriet höstterminen 1968 och den vägda summan av medelstudentbetyg och intelligenstest (kolumn 1) samt interkorrelationer mellan medelstudentbetyg och intelligenstest (kolumn 2)	264	
11	Motiv för val av ämne (procentuell fördelning)	271	15	Produktmomentkorrelationer mellan kriteriet för läsåret 1968—69 och prognosvariablerna medelstudentbetyg (kolumn 1), resultat på intelligenstest (kolumn 2) och betyg i typämnet (kolumn 3).	264	
<i>Bilaga 2</i> Beskrivning av studiegång i de ämnen som ingår i undersökningen			272	16	Multipla korrelationer mellan kriteriet läsåret 1968—69 och den vägda summan av medelstudentbetyg och intelligenstest (kolumn 1), samt interkorrelationer mellan medelstudentbetyg och intelligenstest (kolumn 2).	264
<i>Tabeller</i>						
1	Antalet deltagande i olika undersökningsmoment under läsåret 1968—69	249				
2	Medelbetyg i studentexamen för de olika undersökningsgrupperna (procentuell fördelning).	256				
3	Förekomst av förvärvsarbete och parallellstudier hos studerande i pedagogik och statistik under höstterminen 1969	258				
4	Förekomsten av förvärvsarbete vid sidan av studier i ämnena pedagogik och statistik höstterminen 1968 med avseende på omfattning och studenternas egen uppfattning om påverkan på studietakten.	259				
5	Studieresultat efter fem månaders studier i relation till aktivitet vid sidan av studierna (procentuell fördelning)	259				
6	Statistik. Studieresultat efter fem månader	260				
7	Pedagogik. Studieresultat efter fem månader	260				
8	Kemi (delstudiekurs i oorganisk kemi). Studieresultat efter fem månader.	260				
9	Nybörjargruppen i statistik höstterminen 1968 uppdelad efter studieresultat (i statistik, statskunskap, nationalekonomi, pedagogik och sociologi) efter två terminers studier	261				
10	Nybörjargruppen i pedagogik höstterminen 1968 uppdelad efter studieresultat (i pedagogik, sociologi, statistik, nationalekonomi och statskunskap) efter två terminers studier	261				
11	Medelvärden och spridningar hos prognosvariablerna (inom parentes anges hur många studerande beräkningarna har grundats på).	262				

Förord

Det projekt som redovisas i det följande har utförts vid pedagogiska avdelningen vid universitetet i Umeå under tiden augusti 1968–december 1969.

Professor Sten Henrysson har varit ansvarig ledare för projektet. Inga Elgqvist-Saltzman har svarat för undersökningens genomförande i stort. De korrelationsstatistiska analyser som utförts för att bestämma prognosvärdet av betyg och test har utförts av Christina Stage.

Vid testningarna deltog flera av avdelningens medarbetare under ledning av Leif Lindberg.

Umeåundersökningen tillkom närmast som en kompletterande undersökning till den kartläggning som tidigare gjorts inom kompetensutredningen i syfte att belysa frågan »Vilket prognosvärde för fortsatta studier har skolans betyg och i vad mån kan man förbättra prognosen genom att till betygen lägga mätningar med andra instrument?» (SOU 1968: 25).

Av nämnda kartläggning framgår att skolbetygen i de flesta fall har ett klart men relativt svagt samband med framgång i högre studier. För test är bilden mer komplicerad, bl. a. beroende på att det finns ganska få och bristfälliga undersökningar av deras prognosvärde. Ännu sämre beställt är det med svenska undersökningar som visar om betygens prognosvärde kan förbättras med hjälp av test. I allmänhet förefaller test ha något sämre prognosvärde än betyg. Sammanfattningsvis kan följande uttalande citeras: »Utländska erfarenheter talar för att man kan förbättra urval och förutsägelser genom att kombinera betyg och test. De svenska erfarenheterna, redovisade här, pekar i samma riktning» (SOU 1968: 25).

Genomsnittskorrelationerna i svenska undersökningar är betydligt lägre än vad man uppnått i liknande amerikanska undersökningar. En anledning härtill anses vara att de svenska undersökningarna har gjorts på skiftande och ofta mycket blandade grupper. Vidare betecknas de kriterier som har använts för studieframgång som »ytterligt

osäkra». Det anses angeläget att kriterierna förfinas och vidare förordas en kombination av två eller flera prediktorer, såsom kombinationer av betyg och test (SOU 1968: 25).

Huvudsyftet med den i det följande redovisade undersökningen var att i väl avgränsade grupper av studerande – som följt undervisningen i samma takt och genomgått prov – se om prognosen av studieframgång kan förbättras genom att man till studentbetygen lägger resultat av begåvningsprov. Ett bättre kriteriemått på studieframgång eftersträvades genom att man följde studenterna kontinuerligt med avseende på studieresultat under ett akademiskt läsår.

Undersökningen planlades från början så att man skulle ha möjligheter att kunna bearbeta materialet även ur andra aspekter. För att minska inflytandet av de felkällor som olika yttre studieförutsättningar innebär, gjordes datainsamlingen med målsättningen att kunna dela in materialet med hänsyn till bakgrund, studieinriktning, studiebeslut, studieaktivitet och mål för studiearbetet.

2.1 Allmänt

Undersökningen omfattar totalt ca 1 000 studenter, som höstterminen 1968 påbörjade medicinarutbildning, tandläkarutbildning, ekonomutbildning eller studier i ämnen engelska, pedagogik, statistik och kemi vid Umeå universitet. Av Umeås 6 000 studerande läsåret 1968-69 omfattar undersökningen sålunda en sjättedel. Samtliga fakulteter vid universitetet och såväl spärade som ospärade utbildningslinjer är representerade. Av de nyinskrivna studenterna höstterminen 1968 ingår 37 procent, dvs. samtliga nybörjare inom medicinsk och

odontologisk fakultet och omkring en tredjedel av nybörjarna inom filosofiska fakulteten.

2.2 Bortfall

2.2.1 Skillnader mellan »registrerade» och »aktiva» studerande

Vår utgångspunkt vid definition av undersökningsgruppen var institutionens förteckningar över studerande, som för första gången registrerat sig för studier i ämnet. För dessa insamlades bakgrundsdata och anordnades testtillfällen. Vid sammanställningen

Tabell 1. Antalet deltagande i olika undersökningsmoment under läsåret 1968-69.

	Med. fak.	Odont. fak.	Hum. fak. Eng.	Samh.v. fak.		Mat. fak. Kemi	Totalt	
				Ped.	Stat.ö.* Stat.e.*			
Registrerade studerande								
ht 68	40	28	186	412	219	123	44	1 052
Aktiva studerande								
ht 68	40	28	179	366	190	108	44	956
vt 69	39	26	179	342	190	108	44	928
Testade studerande	39	19	151	337	121	76	40	783
Studerande som besvarat enkät angående studie- aktivitet								
ht 68				326	268			594
vt 69			108	76	63		39	286

* I ämnet statistik är utbildningen differentierad på tre linjer, samhällsvetenskaplig, allmän och ekonomisk. I undersökningen har vi sammanfört de studerande inom de ospärade linjerna samhällsvetenskaplig och allmän linje till en grupp kallad stat.ö. och ekonomer till en grupp kallad stat.e.

av höstterminens studieresultat ströks de studenter som inte kunde karakteriseras som aktiva under den gångna terminen, dvs. de som inte deltagit i något prov eller varit närvarande vid mindre än en tredjedel av laborationsövningarna i de laborativa ämnena. Samma principer följdes för vårterminen. Bortfallet på grund av dessa strykningar framgår av redovisningen av aktiva studerande i tabell 1. Som synes varierar bortfallsprocenten i de olika grupperna och är för höstterminen störst i statistik (12 procent) och i pedagogik (10 procent). Det är i och för sig intressant att skillnaden mellan antalet registrerade och antalet aktiva studenter varierar, eftersom studietidsstatistik ofta baseras på institutionens förteckningar över nyregistrerade studerande. En närmare analys av orsaken till bortfallet kan vara motiverad. Allmänt kan man förmoda att bortfallet beror på dubbelregistreringar vid två eller flera institutioner, på grund av osäkerhet om ämnesval, men det kan givetvis också vara studieavbrott – permanenta eller tillfälliga – på grund av sjukdom, militärtjänst, barnsård, förvärsarbete m. m.

2.2.2 Bortfall vid korrelationsberäkningar

Eftersom flera av dem som ovan rubricerats som aktiva inte har deltagit i alla de skrivningar som bildat underlag för beräkning av studieprestationsmått (se närmare nedan under avsnittet om korrelationsberäkningar) uppstår ytterligare bortfall vid korrelationsberäkningar, där vårt studieprestationsmått utgör kriterium på studieframgång. Antalet studerande, som ingår i dessa beräkningar, framgår av tabell 12.

2.2.3 Bortfall vid testning m. m.

I tabell 1 ovan redovisas hur många studerande som infann sig vid de undersökningstillfällena som anordnades vid terminens början och inkluderade begåvningsprov och frågeformulär. Genom tillmötesgående från institutionerna gjordes undersökningarna på schematid eller i omedelbar anslutning till ordinarie undervisning och studenterna in-

formerades om undersökningen av institutionens studierektor eller studierådgivare i anslutning till den vanliga studieinformationen. Stora ansträngningar gjordes för att få en så hög deltagarfrekvens som möjligt, bland annat genom upprepade testtillfällen och brev med uppmaning att delta i proven.

Deltagarfrekvens i de olika grupperna var uttryckt i procent: medicin 97, odontologi 68, engelska 84, pedagogik 92, statistik ekonomer 70, övriga statistiker 64 och kemi 91. Bortfallet blev generellt mindre än i tidigare undersökningar, även om vissa grupper visar ett högre bortfall än vad som vore önskvärt.

En analys av testade och icke testade studerande i statistikgruppen med avseende på kön och ålder, medelbetyg och studieresultat visar att flickorna är något överrepresenterade i testgruppen, vidare att en större andel av de äldre åldersgrupperna uteblev från testningen. Beträffande medelbetyg har den testade gruppen större variationer med framför allt flera individer på en betygsnivå över Ba. De icke testade ligger till 80 procent på Ba-nivån eller under, medan motsvarande tal i testgruppen är 61 procent.

2.2.4 Bortfall vid enkät angående studieaktivitet

Denna enkät syftade till att informera om studieaktiviteten genom frågor om förvärsarbete eller parallellläsning m. m. vid sidan av studierna. Formuläret innehöll också frågor om studieplaner för kommande termin. Under höstterminen utfördes den i de stora ämnena pedagogik och statistik med svarsprocenter på 92 procent (pedagogik) och 88 procent (statistik). Formuläret distribuerades i samband med slutskrivningar i december och januari månad. En liknande enkät distribuerades även vid slutet av vårterminen till samtliga studerandegrupper i de filosofiska ämnena men har ännu ej bearbetats.

3.1 Val av undersökningsvariabler (prognosvariabler)

I Universitetspedagogiska utredningens samlingsvolym *Universitetspedagogik* har Berglund belyst olika faktorer som kan predicera framgång i högre studier med nedanstående figur.

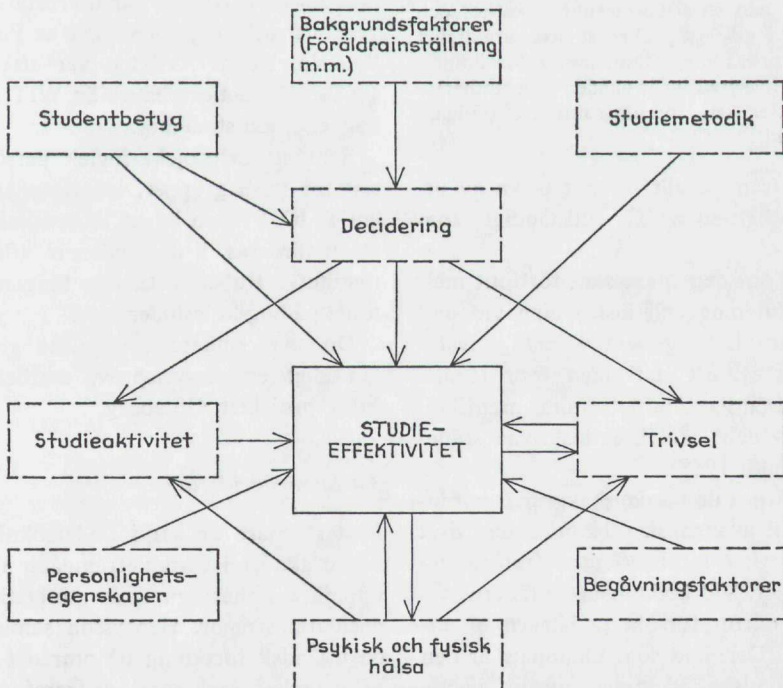
Vi har i denna undersökning försökt täcka bakgrundsfaktorer, betyg, begåvningsfaktorer, decidering och studieaktivitet. Där-

emot har vi hittills fått lämna faktorer som studiemetodik, trivsel, psykisk och fysisk hälsa utanför undersökningen.

Data har insamlats dels på administrativ väg från vissa universitetshandlingar, dels genom frågeformulär och test. De har via stansunderlag införts på hålkort.

3.2 Bakgrundsfaktorer och studiemål

Från inskrivningsuppgiften har hämtats uppgift om



- a Personnummer
- b Inskrivningsdata
- c Utbildningsbakgrund: Studentexamen, linje, gren eller motsvarande. Uppgift om annan utbildning. Tidpunkt för examina. Medelbetyg i studentexamen eller motsvarande. Studentbetyg i vissa ämnen: svenska språket och litteraturen, svensk skrivning, engelska, historia, matematik, fysik, kemi och samhällskunskap. Tidigare akademiska studier
- d Föräldrarnas yrken och eventuella akademiska utbildning
- e Vissa uppgifter om studieplaner och levnadsbana
- f Hemort.

Frågeformulär 1 ger merinformation om

- a Vissa sociala data (civilstånd, barn)
- b Uppgifter om tiden mellan studentexamen och påbörjandet av akademiska studier (eventuell sysselsättning, typ och längd, eventuella akademiska studier)
- c Föräldrarnas utbildning, utbildningsattityden i hemmet till akademisk utbildning
- d Uppgifter rörande den aktuella studiesituationen vid undersökningstillfället, nämligen studiefinansiering, bostadsförhållanden, barn-tillsyn samt frågor om huruvida förvärvsarbete eller parallellläsning planeras vid sidan om studier
- e Mera detaljerad information om studieplaner (examen eller enstaka ämnen), beräknad studietid
- f Yrkes- och studiedecidering (säkerhet och varaktighet i yrkesval, säkerhet och varaktighet i val av ämneskombination, motiv för ämnesval, decideringsgrad inför akademiska studier)
- g Uppgifter om föreningsaktivitet (tidigare och planerad).

Vi har framför allt försökt täcka av utbildningsbakgrunden så fullständigt som möjligt.

Uppgift om den tiden som förflutit mellan skolutbildning och inskrivning vid universitet har visat sig vara väsentlig. Dahllöf fann t. ex. att statistiken över studieavbrott väsentligt ändrades om man höll isär direkt- och icke direktinskrivna studerande (Dahllöf 1968).

Föräldrarnas utbildningsbakgrund och inställning till akademisk utbildning har visat sig ha ett visst samband med framgång i högre studier. Vid kodningen av faderns yrke har vi därför försökt ta hänsyn till utbildningen. Den kod som tillämpats är den socio-ekonomiska indelningsgrund i följande

sex klasser som tidigare använts i undersökningar vid lärarhögskolan i Stockholm (Fägerlind 1967).

- 1 Ledande ställning, kvalificerad utbildning (studentexamensnivå och över)
- 2 Kontorschef och motsvarande (minst realexamen normalt)
- 3 Förman, verkmästare (arbetsledande funktion) lantbrukare, fria företagare
- 4 Manuella yrken med kvalificerad utbildning (3-4 års utbildning)
- 5 Manuella yrken med yrkesutbildning
- 6 Yrken utan egentlig yrkesutbildning.

Uppgifter om inriktning och mål för studiearbetet har av flera forskare ansetts värdefulla i denna typ av undersökningar. (Se Carlsson-Linnaluoto 1964, jfr också Berglund 1967 samt Kallós 1968 och Dahllöf 1968). I denna undersökning har data angående studiemål inhämtats dels från inskrivningsuppgiften, dels genom några frågor i frågeformulär 1.

3.3 Begåvningsfaktorer m. m.

Samtliga grupper testades med WIT IV, ett intelligenstest av faktortyp, som mäter allmänbegåvning. Testet är en reviderad upplaga av WIT III och har utarbetats för universitets- och högskolestadiet av Per-Anders Westrin, Lund. Avsikten var att WIT IV skulle differentiera bättre än WIT III bland högbegåvade studenter.

Som ett delprojekt ingick personlighetstest för vissa grupper, nämligen attitydska-lan R IO F, som är en attitydskala avsedd att utvärderas i dimensionen »flexibilitet-rigiditet». Rubenowitz har tidigare använt testet på högskolestuderande.

De som studerade engelska genomgick samtidigt ett flervalssprov, utarbetat inom MUP-projektet, Göteborg.

3.4 Studiedecidering

Under senare år har i undersökningar rörande akademisk studieframgång allt större uppmärksamhet ägnats åt motivations- och decideringsfrågor. Henrysson sammanfattade utländsk forskning på området sålunda: »Det verkar dock som om framför allt stu-

diemotivationen skulle ha ett visst samband med studieframgång. Denna variabel verkar också vara relativt oberoende i förhållande till begåvningsstest» (SOU 1968: 25).

Begreppet studiedecidering introducerades i svenska undersökningar i en uppsats av Carlsson-Linnaluoto 1964 och definierades då som »den fasthet och exakthet med vilken en individ bestämt sin studiebana innan han eller hon påbörjar densamma». Man fann att decideringen korrelerade positivt och signifikant med studieeffektivitet och med studentbetyg och föräldrainsättning. Holmström (1965) undersökte decidering bland studenter, som skrev in sig vid Uppsala universitet höstterminen 1965. Han undersökte närmast »intensitet och varaktighet i beslutet rörande studiebana, ämnesval och studiegångsval (ämneskombination) samt motiv för akademiska studier». Bratfisch undersökte 1966 om bestämda yrkesplaner hade något samband med studieframgång i ämnet matematik. Inom den grupp han undersökte hade bestämda yrkesplaner varken positiv eller negativ inverkan. Berglund konstaterade 1968 i samlingsvolymen Universitetspedagogik att de resultat beträffande studiedecidering som hittills hade redovisats i svenska undersökningar »icke är tillräckliga som underlag för att generellt bedöma decideringens betydelse för studieeffektiviteten». I en studie av sociologistuderande vid Göteborgs universitet våren 1969 fann Alström-Patriksson att hög prestationsmotivation tillhör de variabler som bäst predicerar studieframgång. Rubenowitz (1969) betraktar studiemotivation som en av de tre väsentliga huvudgrupper av faktorer bakom den akademiska studieframgången.

I frågeformulär 1 ingick frågor angående val av akademisk studiebana, ämneskombination och ämne, vilka konstruerats med utgångspunkt från Holmströms formulär. Dessutom prövades yrkesdecidering under hänvisning till bland annat Sanford (1962): »Vocational motivation is more demonstrably related to attrition. Students with definite vocational choices are more likely to be overachievers at college.» Rubenowitz (1969) fick i en nyligen utförd undersökning

stöd för hypotesen att studieeffektiviteten ökar om de studerande känner till kommande yrkesarbetsuppgifter.

I Umeåundersökningen prövades studiedecideringen på följande sätt i frågeformulär 1.

Säkerhet avseende val av yrke, ämneskombination och akademisk studiebana mättes genom en sjugradig skala av typ semantisk differential, lätt – svår, säker – osäker och varaktighet mättes med följande svarsalternativ

Så länge jag kan minnas

Sedan realskolan

Från början av gymnasiet

Har börjat fundera på det under universitetsstudierna

Har ännu inte bestämt mig.

En analys av de olika deciderings- och motivfrågorna i frågeformulär 1 talade för att man skulle kunna summera värdena till ett *decideringsmått*. Svaren kodades i tre skalsteg. Svaren på decideringsfrågorna summerades och överfördes till stanineskala.

Motivfrågan hade följande utformning

»Kryssa för det (de) huvudmotiv som gällde för Dig när Du började läsa det ämne som enkäten avser.»

1 Ett nödvändigt led i yrkesutbildning

2 Av rent intresse för ämnet

3 För att allmänbildning

4 För att jag inte kom in på spärrad utbildningslinje

5 För att ha något att göra i väntan på fastare studieplaner

6 Kompletteringsstudier för att komma in på spärrad utbildningslinje

7 Annat skäl, vilket?

Vid kodningen sammanfördes alternativen till fem grupper, nämligen

1 Yrkesutbildningsmotiv

2 Yrkesutbildningsmotiv + andra motiv

3 Rent intresse för ämnet

4 Allmänbildningsmotiv

5 I avvaktan på annat, studier eller annan sysselsättning.

3.5 Studieaktivitet

Berglund (1967) konstaterade att det inte finns några empiriska belägg för att det råder ett positivt samband mellan studieaktivitet och framgång i högre studier. Styrborn (1968) undersökte bl. a. sambandet mellan studieresultat å ena sidan och parallell-

läsning, aktivt deltagande i undervisningen och antal lästimmar per vecka å andra sidan på tvåbetygstuderande i en rad filosofiska ämnen i Uppsala, Lund, Stockholm och Göteborg. För flertalet variabler som antogs mäta studieaktiviteten fick han dock inga signifikanta skillnader. Det kan noteras att Styrborn i någon grupp fick positiva och signifikanta skillnader mellan de båda grupperna »parallellstudier/yrkesarbete/liknande» och »studier i endast ett ämne», såtillvida att studenterna i parallellstudiegruppen klarade sina studier bättre än studenterna i gruppen »icke parallellstudier». Styrborns undersökning använde emellertid mycket grova mått både på kriterie- och prognossidan, vilket kanske gör resultaten mindre intressanta. Han sammanfattade sina fynd på följande sätt:

»Här föreligger således icke entydiga samband, men det framgår klart att de studerande som bedriver parallellstudier icke nödvändigt också erhåller sämre studieresultat. Vi får med andra ord tänka oss att se mera till individens mogenhet och kapacitet i varje enskilt fall med hänsyn till försämrade studieresultat.» (Styrborn 1968)

I Umeåundersökningen har man dels vid studiernas början frågat efter planer på förvärvsarbete eller parallellläsning vid sidan av studierna, dels vid terminens slut låtit de studerande i vissa ämnen besvara en enkät om förvärvsarbete/parallellstudier och dess omfattning.

Kopior av de studietidsdeklarationer som ligger till grund för den officiella studietidsstatistiken har även insamlats, vilket gör det möjligt att inhämta kompletterande uppgifter angående studiehinder. I olika sammanhang har relevansen i de uppgifter som de studerande lämnat angående studieavbrott i dessa deklarationer ifrågasatts (se bl. a. Dahllöf, 1968). En jämförelse mellan uppgifter lämnade i den officiella studietidsdeklarationen och i svaren på frågeformuläret tyder på att studenterna tenderar att utelämna uppgifter om t. ex. annan sysselsättning och dubbelläsning i studietidsdeklarationen.

I en grupp av 169 studerande som hade

fyllt i både frågeformuläret och studietidsdeklarationen uppgav totalt 35 studerande i studiedeklarationen att de hade avbrutit studierna. Motsvarande i frågeformuläret var 53.

3.6 Kriterium på studieframgång

I tidigare prognosundersökningar har bristerna på kriteriesidan rest de största svårigheterna. I kompetensutredningens tidigare sammanställning framhölls bl. a.:

»Allt detta gör, att en bestämning på skolbetygens prognosvärde, vilken det enligt givna direktiv åligger kompetensutredningen att försöka undersöka, eller på testresultatens prognosvärde kan bli svår att finna och dokumentera, även om det skulle finnas lagbundna samband. Tekniska brister hos kriterierna på senare framgång verkar reducerande på prognosmöjligheterna.» (SOU 1968: 25)

De studieframgångskriterier som brukar användas i prognossammanhang är förutom examensbetyg även betyg per tidsenhet, frekvens av s. k. spets, frekvens av fortsatta studier, frekvens av studieavbrott. Rubenowitz (1969) använde ett subjektivt mått, självskattad studieframgång.

I Umeåundersökningen följdes studerandegrupperna kontinuerligt med avseende på studieframgång och studieresultat under ett läsår genom institutionslistor över resultat på prov och skrivningar och genom uppföljning av institutionernas registerkort. Tiden och kursmängden kunde således här hållas under kontroll, och man inriktade sig på att utvärdera prestationens kvalitet mer detaljerat än som hade varit möjligt i tidigare svenska undersökningar.

Analysen utfördes av hur examinationen är organiserad i de olika ämnena, varvid institutionernas studierektorer och studierådgivare utfrågades angående principer för betygsättning, olika moments vikt i tentamen m. m. Dessa analyser visade att i samtliga i undersökningen ingående ämnen användes ett detaljerat poängsystem vid bedömning av skrivningar, vilket gjorde det möjligt att räkna fram numeriska mått på studieframgången. Hur detta har gått till redovisas i detalj nedan under avsnittet om korrelationsberäkningar.

4.1 *Analys av bakgrundsfaktorer*

4.1.1 Kön

I hela gruppen är könsfördelningen 55 procent pojkar och 45 procent flickor. Proportionen i de olika ämnesgrupperna framgår av bilaga 1, tabell 1.

Pojkarna dominerar kraftigt i de båda statistikgrupperna och även i medicin och kemi. Flickorna dominerar i engelska och är i majoritet även i pedagogikgruppen. Tandläkargruppen har den jämnaste könsfördelningen.

4.1.2 Ålder

Undersökningsgruppen är genomsnittligt en ung grupp; 66 procent är 21 år eller yngre. De spärrade utbildningsvägarna har större procent unga studerande. I medicinalggruppen är 80 procent 21 år och yngre, i tandläkargruppen 87 procent och i ekonomgruppen 73 procent. Motsvarande siffra för kemigruppen är 27 procent, medan den ospärrade linjen i statistik och ämnet pedagogik har 60 procent i dessa åldersklasser. Gruppen engelskstuderande består av ganska många unga, 71 procent, men har också ett jämförelsevis stort inslag av åldersgruppen 26 år och äldre (11 procent). I hela materialet utgör den åldersgruppen endast sex procent.

4.1.3 Civilstånd

I hela gruppen är 90 procent ogifta. Av de gifta är fyra procent gifta med studerande. Studentgrupperna engelska och kemi har större procent gifta studerande, vilket väl överensstämmer med att dessa ämnen också har fler äldre. I hela gruppen har åtta procent barn, endast två procent fler än ett. Engelskstuderande har procentuellt sett fler barn.

4.1.4 Utbildningsbakgrund

Totalt har fem individer fått dispens från studentexamenskravet för tillträde till universitet. Tolv har annan utbildning i botten än studentexamen, nämligen lärarutbildning (7), teknisk utbildning (3) och socialhögskola (2). Totalt 64 individer har studentexamen plus annan utbildning före inskrivningen. Lärarutbildning (28 individer) och merkantil utbildning (14 individer) är vanligast. Studerande med både studentexamen och annan utbildning i botten förekommer oftast i ämnena engelska och pedagogik och i mycket liten utsträckning i de spärrade utbildningsvägarna (bilaga 1, tabell 2).

I hela gruppen är 74 procent recentiorer, 22 procent har varit inskrivna en till fyra terminer, fyra procent mer än fyra terminer. På de spärrade utbildningsvägarna medicin, odontologi och ekonomi utgör recentiorerna 95–100 procent, i pedagogik och i ospärra-

de linjer i statistik 66–68 procent, i engelska 86 procent och i kemi endast 21 procent. Sammanlagt 14 individer har uppgivit att de har en akademisk examen, därav nio i pedagogik och tre i medicin. Totalt har 174 individer akademiska betyg. Flertalet har dock inte mer än ett eller två betyg. Ett undantag utgör kemigruppen, där mer än halva gruppen har fler än två betyg. De flesta som har akademiska betyg har avlagt dem vid filosofiska fakulteten i Umeå.

I hela undersökningspopulationen har 123 (11 procent) klassificerats som icke direktinskrivna (bilaga 1, tabell 3). Med direktinskriven avses den som har skrivits in vid universitet upp till ett år efter studentexamen. De spärrade linjerna medicin, odontologi och ekonomutbildning har mycket liten procentuell andel icke direktinskrivna, medan däremot kemi hade 25 procent icke direktinskrivna. I de ospärrade ämnena varierar procenttalet mellan 12 och 17 procent, högst i statistik på de ospärrade linjerna. Det kan nämnas att av hela inskrivningskullen vid universitetet höstterminen 1968 utgjorde antalet icke direktinskrivna 18 procent. En närmare analys av icke direktinskrivna studerande med avseende på yrkesutbildning och arbete före inskrivningen visar, att totalt 40 av dem som rubricerats som icke direktinskrivna har skaffat sig yrkesutbildning. Därmed avses då utbildning upptagen på inskrivningsuppgiften under rubriken »annan utbildning» med undantag för komplettering och utländsk utbildning. En analys av förekomsten av förvärvsarbete mellan studentexamen och inskrivning i hela materialet visar att av de 186 som uppgivit förvärvsarbete hade 77 arbetat mer än tolv månader, 25 hade varit yrkesverksamma i två år eller mer (bilaga 1, tabell 4).

I fråga om utbildningsbakgrund dominerar reallinjen i medicingruppen (89 procent), odontologigruppen (96 procent) och kemigruppen (86 procent). I engelskgruppen har 44 procent gått någon av gymnasiets språkliga grenar. I ekonomgruppen är handlegymnasiet starkt företrätt (33 procent). Övriga statistiker kommer till 48 procent från reallinjen, medan allmänna linjen bidrar

Tabell 2. Medelbetyg i studentexamen för de olika undersökningsgrupperna. Procentuell fördelning.

	Under Ba	Ba— AB	Över AB	Totalt antal
Medicin	—	5	95	39
Odontologi	—	11	89	28
Engelska	15	65	20	174
Pedagogik	25	63	12	387
Statistik e	3	40	57	120
Statistik ö	24	64	12	208
Kemi	19	63	18	43
Summa	18	57	25	999

med 28 procent. Pedagogik uppvisar de största variationerna i fråga om utbildningsbakgrund (41 procent kommer från allmänna linjen, elva procent från latin- och 38 procent från reallinjen). Endast en procent har folkskoleseminarium i botten.

Medelbetyg har räknats på betyg i allmänt gymnasium, handlegymnasium, tekniskt gymnasium och fyraårigt folkskoleseminarium. Se tabell 2.

Om man ser på betygen i olika ämnen har studerandegrupperna tillhörande de spärrade linjerna högre medelvärden i samtliga ämnen. Medicinargruppen ligger i särklass högst i alla ämnen, såväl naturvetenskapliga som humanistiska och samhällsvetenskapliga, vilket är en naturlig följd av gällande inträdesbestämmelser.

4.1.5 Socio-ekonomisk bakgrund m. m.

Den socio-ekonomiska bakgrunden, såsom den återspeglas i den sexgradiga skala som använts för klassificering av faderns yrke, visar att medan 30 procent kan föras till grupp 1 och 2 (se avsnitt 3.2) fördelar sig övriga 70 procent lika på grupp 4–5, som representerar manuella yrken och grupp 3 med fria företagare, lantbrukare m. fl. Om man jämför med exempelvis den studentekonomiska undersökningen i Lund, ingår procentuellt sett fler av de kategorier som brukar föras till socialgrupp III. Ekonomgruppen har högsta procenttalet från grupp 1, 32 procent, lägsta har kemistuderande med nio procent (bilaga 1, tabell 5).

I föreliggande material kommer en mycket liten andel studerande från hem där föräldrarna har högskolutbildning. Studerande med en sådan bakgrund förefaller att i högre grad söka till spärrade utbildningslinjer. I de spärrade ämnena kommer sammanlagt 20 procent från hem där någon av föräldrarna har akademisk utbildning eller genomgått seminarium, medan motsvarande siffror för övriga grupper ligger under tio procent, lägst i de ospärrade statistiklinjerna med sex procent. Totalt har 67 procent föräldrar med endast folkskola (lägst värde har ekonomer med 44 procent, högsta värde övriga statistiker med 73 procent). För samtliga grupper kan man registrera en mycket positiv föräldrainsättning till barnens akademiska utbildning. (I frågeformulär 1 fick de studerande medelst en sjugradig skala uppskatta föräldrarnas inställning till deras akademiska studier. De högsta positiva alternativen på den sjugradiga skalan valdes av pojkarna till mellan 82 procent (engelska) och 92 procent (statistik, ö), av flickorna till mellan 89 procent (pedagogik) och 100 procent (statistik, e). För moderns inställning registrerades ungefär samma värden.)

4.1.6 Studieplaner

På inskrivningsuppgiften har 29 procent uppgivit att de endast har för avsikt att läsa enstaka ämnen vid universitetet, fem procent siktar på adjunkskbehörighet eller behörighet som vidareutbildad folkskollärare. Om man studerar ämnesfördelningen närmare finner man att kemi svarar för ett mycket högt procenttal, 43 procent, som ej siktar till examen. Detta sammanhänger förmodligen med att denna grupp kemistuderande omfattar ett stort antal äldre studerande som skrev in sig vid universitetet innan det ännu var fullt utbyggt med avseende på de stora undervisningsämnena. I pedagogik har 35 procent uppgivit att de endast siktar på betyg i enstaka ämnen. De som siktar på adjunkskbehörighet återfinns till största delen inom gruppen engelskstuderande (bilaga 1, tabell 6).

I frågeformulär 1 fick studenterna även

uppges om de siktade till examen eller enstaka betyg. Totalt 27 procent har uppgivit enstaka betyg, dvs. ungefär samma procenttal som erhöles för inskrivningsuppgiften (bilaga 1, tabell 7). Bilden inom de olika ämnesgrupperna är emellertid något förändrad. I kemi är det således nu endast åtta procent som inte siktar till examen. I statistikgruppen har antalet studerande som siktar på enstaka ämnen sjunkit från 26 till 15 procent. Pedagogik har dock samma höga – till och med något högre – siffra för sådana som inte avser att avlägga examen (40 procent). I engelska är motsvarande siffra 24 procent.

Resultatet kan jämföras med Lundgren-Lundvall (1969), som fann att 38,7 procent av dem som studerar pedagogik i Göteborg inte har för avsikt att avlägga examen.

4.1.7 Studiesociala förhållanden

I hela gruppen har 91 procent statliga studiemedel. Totalt lever 50 procent enbart på studiemedel, medan 41 procent har tillskott från annan källa. Två procent har B-avdrag och sju procent uppger att de får sina inkomster under studieåret från annan källa. Några större differenser mellan ämnesgrupperna kan inte noteras (bilaga 1, tabell 8).

Hyresrum eller lägenhet är det vanligaste bostadsalternativet (67 procent), 21 procent bor i studentbostad och 11 procent hos föräldrarna. Studentbostad förekommer mera sällan i gruppen engelskstuderande än i övriga grupper.

4.1.8 Yrkes- och studiedecidering

Vid undersökningstillfället uppgav 18 procent att de ännu inte hade bestämt sig i yrkesvalsfrågan och 20 procent hade inte bestämt sig för val av ämneskombination. Flickorna var något mera osäkra än pojkarna (bilaga 1, tabell 9–10).

Mer än hälften av studenterna (65 procent) ansåg valet av akademisk studiebanan lätt, 48 procent säger sig vara mycket säkra

i sitt yrkesval, 50 procent i val av ämneskombination. En jämförelse mellan olika grupper av studerande inom den filosofiska fakulteten visar att ekonomgruppen genomgående är mera deciderad.

I fråga om tidpunkt för yrkesval och val av ämneskombination är »senare delen av gymnasiet» det vanligaste svarsalternativet. Som motiv för ämnesval har yrkesutbildning angivits av totalt 53 procent (bilaga 1, tabell 11). Alternativet »rent intresse för ämnet» har fått lägst svarsfrekvens i ekonomgruppen (pojkar 3 procent, flickor 0 procent), högst i engelska (pojkar 28 procent, flickor 39 procent). Medan endast ett par procent angivit allmänbildningsmotivet har överraskande många uppgivit att de »läser i avvaktan på annat», dvs. 18 procent. Gruppen är störst i pedagogik (26 procent). En jämförelse mellan gruppen »läser i avvaktan på annat» och gruppen »yrkesutbildningsmotiv» visar att en större procent studerande från akademikerhem finns i gruppen »läser i avvaktan på annat». Studerande från fackgymnasium är mera yrkesinriktade, medan hälften av studenterna i gruppen »läser i avvaktan på annat» kommer från allmänt gymnasium. En jämförelse mellan medelbetyg i studentexamen, resultat på begåvningsstest och studieresultat under höstterminen visar att signifikanta skillnader på 5 procent-nivån föreligger mellan de båda grupperna i fråga om medelbetyg och studieresultat. Den grupp som lä-

ser av yrkesutbildningsmotiv har bättre medelbetyg och studieresultat.

4.2 *Analys av studenternas verksamhet vid sidan av studiearbetet*

De ursprungliga intentionerna var att hålla studieaktiviteten under kontroll vid sambandsundersökningarna. På grundval av de data som erhöles studerade pedagogik och statistik uppdelas på undergrupper enligt tabell 3 med avseende på verksamhet vid sidan av studierna under höstterminen.

Någon form av parallellstudier redovisas av 19 procent av pedagogerna och tolv procent av statistikerna. Ett närmare studium av förekomsten av parallellstudier visar att i båda ämnesgrupperna utgör de som både följt undervisningen och tenterat i ett ämne mer än hälften av alla »parallellstuderande».

Enligt den studentekonomiska undersökningen i Lund 1969 hade ca 20 procent av de studerande i Umeå liksom i Uppsala och Lund förvärvsarbete. I Umeåmaterialet i denna undersökning förvärvsarbetade elva procent av studenterna 15 timmar eller mer. En sammanställning av intensiteten i förvärvsarbetet i materialet visar lägre tal, vilket kan sammanhånga med att så många recipienter ingår i undersökningen. I båda ämnesgrupperna har nio procent uppgivit någon form av förvärvsarbete. På fråga i formulär 1 om planerat förvärvsarbete hade

Tabell 3. Förekomst av förvärvsarbete och parallellstudier hos studerande i pedagogik och statistik under höstterminen 1969.

	Pedagogik	Statistik	Totalt
1 Ren grupp, ej förvärvsarbetande, ej parallellläsande	219	207	426
2 Grupp med förvärvsarbete, som uppfattas påverka studietakten	15	7	22
3 Grupp med förvärvsarbete, som ej uppfattas påverka studietakten	14	18	32
4 Studerande som följt undervisningen i annat ämne och tenterat	45	19	64
5 Studerande som följt undervisningen utan att tentera i annat ämne	12	5	17
6 Studerande som endast tenterat eller skrivit uppsats i annat ämne	14	9	23
7 Studerande som både förvärvsarbetat och bedrivit parallellstudier	7	4	11

Tabell 4. Förekomsten av förvärvsarbete vid sidan av studier i ämnena pedagogik och statistik höstterminen 1968 med avseende på omfattning och studenternas egen uppfattning om påverkan på studietakten.

	Pedagogik			Statistik		
	Påverkat	Ej påverkat	Totalt	Påverkat	Ej påverkat	Totalt
Heltid (minst 31 veckotimmar)	5	2	7	—	—	—
Deltid (16—30 veckotimmar)	1	2	3	1	1	2
6—15 veckotimmar, eller 15—30 under kortare tid	4	2	6	4	8	12
1—5 veckotimmar, eller 6—15 under kortare tid	—	5	5	2	5	7
Periodvis, uppgift om antalet veckotimmar saknas	6	3	9	—	4	4
Summa	16	14	30	7	18	25

nio procent i hela materialet planer på förvärvsarbete. I materialet kan endast ett fåtal rubriceras som regelbundet förvärvsarbete. Enligt frågeformuläret ansåg ungefär hälften av de pedagogikstuderande att förvärvsarbetet påverkat och hälften att det inte påverkat studietakten. Några heltidsarbetande ansåg att förvärvsarbetet inte inverkat på studietakten. Av förvärvsarbetande statistiker ansåg mer än hälften att arbetet inte hade någon effekt på studietakten. Statistikerna redovisade dock överlag mindre tidskrävande förvärvsarbeten.

Sambandet mellan studieresultat under höstterminen och studieaktivitet har studerats med följande metodik.

De studerande indelas i tre klasser, nämligen

- 1 klara med ett betyg efter fem månaders studier
- 2 delvis klara med ett betyg

3 ej klara med ett betyg.

Med hänsyn till aktivitet uppdelas gruppen i följande undergrupper.

1 Ren grupp (inget förvärvsarbete, ingen parallellläsning)

2 Något arbete vid sidan av studierna (grupp 3, 5 och 6 i tabell 3)

3 Mycket vid sidan (grupp 2, 4, 7 i tabell 3).

Det material som hittills insamlats tyder inte på att förvärvsarbete eller parallellstudier generellt ger sämre studieresultat. Samma resultat har redovisats av Styrborn (1968) och av Lundgren-Lundvall (1969).

4.3 Analys av studieresultat

4.3.1 Sammanställningar av studieresultaten efter en termins studier

Av de ämnen som ingår i undersökningen är endast pedagogik och statistik trappstegs-

Tabell 5. Studieresultat efter fem månaders studier i relation till aktivitet vid sidan av studierna (procentuell fördelning).

	Pedagogik			Statistik		
	Klara N	Delvis klara	Ej klara	Klara	Delvis klara	Ej klara
Ren grupp	48	34	18	36	44	20
Något arbete vid sidan av studierna	59	21	20	23	58	19
Mycket arbete vid sidan av studierna	43	30	27	40	48	12

Tabell 6. Statistik. Studieresultat efter fem månader.

	Ekonomer (spärrad intagning)		Övriga statistiker		Totalt	
	N	Procent	N	Procent	N	Procent
Klara med 1 betyg	52	48	49	25	101	34
Nästan klara (rest)	11	11	23	13	34	11
Klara med ungefär halva kursen	26	23	83	43	109	37
Underkända eller ej tenterat	19	18	35	19	54	18
Summa	108	100	190	100	298	100

format uppbyggda med särskilda ettbetygstentamina. Kemistudierna under höstterminen bedrivs i en klart avgränsad del (oorganisk kemi). För dessa tre ämnen har höstterminens resultat kunnat sammanställas enligt skalan klara respektive icke klara med studierna efter fem månaders studier (normalstudietid). Man bör emellertid ha i minnet att höstterminen för flertalet av de studerande, som ingår i undersökningen, är deras första termin vid universitetet och därför inte helt representativ.

4.3.2 Sammanställning av studieresultaten efter två terminer

Medicin

En studerande har slutat. De övriga 39 är klara med sina tentamina i anatomi och histologi.

Odontologi

Två har slutat, övriga har klarat tentamina i de ämnen som ingår i första studieåret.

Kemi

En studerande har slutat, 25 är klara med två betyg i kemi (57 procent), sju är klara

med två av tre delstudiekurser, nio är klara med en av tre delstudiekurser, två är ej klara med någon delstudiekurs.

Engelska

Av 179 studerande är 80 klara med två betyg (45 procent). Av de 99 som ej är klara med två betyg saknar 50 endast frågeskrivningen men är godkända på översättningsprovet och kan betecknas som nästan klara (28 procent). 33 har skrivit översättningsprovet med underkänt resultat. Av de 16 som inte skrivit översättningsprovet har fyra klarat fem av fem deltentamina, 22 har klarat fyra, fem har klarat tre till en, medan två ännu inte klarat någon deltentamen.

Statistik

Vid början av oktober 1969 hade av nybörjargruppen från höstterminen 1968 52 studerande avlagt två betyg i statistik, 123 hade ett betyg medan 123 inte hade något betyg i ämnet. Av dessa var emellertid 55 klara med delar av ettbetygskursen, majoriteten med ungefär halva kursen. 13 av dem som erhållit ett betyg hade också tenterat på delar av tvåbetygskursen.

Tabell 7. Pedagogik. Studieresultat efter fem månader.

	N	Proc.
Klara med 1 betyg	150	42
Klara med 2/3 av kursen	70	19
Klara med 1/3 av kursen	43	12
Ej klara med någon del	98	27
Summa	361	100

Tabell 8. Kemi (delstudiekurs i oorganisk kemi). Studieresultat efter fem månader.

	N	Proc.
Godkända med spets	3	7
Godkända	32	72
Underkända	9	21
Summa	44	100

Tabell 9. Nybörjargruppen i statistik höstterminen 1968 uppdelad efter studieresultat (i statistik, statskunskap, nationalekonomi, pedagogik och sociologi) efter två terminers studier.

	N	Proc.
0 betyg	68	23
1 betyg	56	19
1,5 betyg (ca)	60	20
2 betyg	109	37
Mer än 2 betyg	5	1
Summa	298	100

Eftersom det är känt att parallellstudier förekommer har man för de stora studerandegrupperna i statistik och pedagogik försökt få en uppfattning om studieprestationer även i andra ämnen. Med anledning därav kontrollerades i utbildningsavdelningens betygsregister om vederbörande tenderat i annat ämne. Eftersom deltentamina inte registreras i detta register gjordes en kompletterande genomgång av institutionsregistren för de ämnen som enligt enkäten visat sig mest frekventa för dessa studerandegrupper – dvs. förutom pedagogik och statistik ämnena nationalekonomi, sociologi och statskunskap. Sedan summerades det totala studieresultatet enligt skala 0 betyg, 1 betyg, 1,5 betyg, 2 betyg, mer än 2 betyg och man erhöi då den fördelning som redovisas i tabell 9.

Eftersom inte samtliga institutionsregister genomgåtts finns möjligheter att de studerande avlagt deltentamina i andra ämnen.

Pedagogik

Vid samma tidpunkt hade 61 av 342 avlagt två betyg i pedagogik, 142 ett betyg medan 139 inte hade något betyg. Fem studerande har klarat deltentamina på ungefär halva ettbetygskursen. Tolv som tenderat för ett betyg var också klara med ungefär halva tvåbetygskursen. Om man räknar med resultat från andra ämnen (sociologi, statistik, nationalekonomi, statskunskap) enligt samma principer som redovisats ovan för statistik kan följande totala studieresultat noteras. (Tabell 10.)

Tabell 10. Nybörjargruppen i pedagogik höstterminen 1968 uppdelad efter studieresultat (i pedagogik, sociologi, statistik, nationalekonomi och statskunskap) efter två terminers studier.

	N	Proc.
0 betyg	117	34
1 betyg	105	31
1,5 betyg	26	8
2 betyg eller mer	94	27
Summa	342	100

Eftersom de studerande i pedagogik sprider sig på flera ämnen är det ännu större risk än för studerandegruppen i statistik att fördelningen skulle ändras något om resultat på deltentamina i samtliga filosofiska ämnen medräknats.

4.4 Korrelationsberäkningar

Syftet med korrelationsberäkningarna är dels att undersöka studentbetygens och intelligensstestets prognosvärde vart för sig, dels att se i vilken mån det prognosvärde som studentbetygen har kan förbättras om det kombineras med intelligensstestets resultat.

Som kriterium på framgång används dels resultaten för höstterminen, dels för hela året.

4.4.1 Prognosvariabler

De prognosvariabler som har använts vid korrelationsberäkningarna är

1 Varje individs genomsnittliga studentbetyg

2 Resultaten på intelligensstestet WIT IV

3 Studentbetyget i ett speciellt ämne – »typämne» – som utgjorts av det ämne i studentexamen som ansetts ha störst likhet med det aktuella universitetsämnet. Typämnet har för medicin-, odontologi- och kemistuderande utgjorts av ämnet kemi, för statistikstuderande av ämnet matematik, för pedagogikstuderande av ämnet samhällskunskap och för engelskstuderande av ämnet engelska.

Tabell 11 visar medelvärden och spridningar hos de använda prognosvariablerna.

Tabell 11. Medelvärden och spridningar hos prognosvariablerna (inom parentes anges hur många studerande beräkningarna har grundats på).

Ämne	Medelstudentbetyg			Intelligenstest			Betyg i typämne		
	M	s	N	M	s	N	M	s	N
Medicin	4,7	0,46	(39)	6,7	2,01	(39)	4,8	0,74	(36)
Odontologi	4,3	0,28	(28)	5,3	1,91	(19)	4,3	0,67	(27)
Kemi	3,5	0,64	(43)	6,7	1,82	(40)	3,7	1,02	(40)
Statistik	3,5	0,94	(298)	5,4	1,57	(203)	3,3	1,10	(287)
Pedagogik	3,2	0,72	(337)	5,0	1,89	(319)	3,4	0,76	(284)
Engelska	3,3	0,92	(179)	5,1	1,99	(170)	4,1	0,98	(170)

4.4.2 Kriterievariabler

Som generell princip för beräkningen av studieframgångsmåttet gäller att varje deltentamen har överförs till stanine-skala, varefter genomsnittet av dessa värden har beräknats för varje individ under hela terminen. Genomsnittsvärdena har på nytt transformerats till stanine-skala och denna utgör det mått på studieframgång som har använts vid korrelationsberäkningarna. Detta mått utgörs för hela året av summan av värdena för höst- och vårterminen.

De individer som inte har deltagit i alla tentamenstillfällen under terminen har behandlats på två sätt. Om antalet tentamensresultat understiger två tredjedelar av det totala antalet under terminen har individerna utgått ur materialet. Om resultat uppnått på minst två tredjedelar av deltentamina har resultat på varje utebliven eller underkänd tentamen skattats på så sätt att individen på denna tentamen har tilldelats ett värde som varit ett staninesteg under det genomsnittsvärde han erhållit på övriga deltentamina.

För de spärrade ämnena (medicin, odontologi och kemi) har vissa undantag gjorts från denna generella princip för beräkning. Eftersom kurserna i dessa ämnen är uppdelade på en mängd små kursavsnitt (duggor) har resultaten på kurserna först summerats för varje individ och därefter överförs till stanine-skala.

För ämnet engelska har en deltentamen av studierektor tillmätts avsevärt större betydelse för slutbetyget än de andra, och därför har viktning tillämpats vid genomsnitts-

beräkningen.

Eftersom måttet på studieframgång under höstterminen har transformerats till stanine-skala är $M = 5$ och $s = 2$ för samtliga grupper. Studieframgångsmåttet under hela läsåret består av summan av två stanineskalor, varför $M = 10$ och $s = 3$, beroende på korrelationen mellan skalorna.

En detaljerad redovisning av vilka prov som bildar underlag för måtten på studieframgång i de skilda ämnena framgår av bilaga 2.

4.4.3 Databehandling

För att erhålla ett mått på prognosvariablernas samband med kriteriet beräknades produktmomentkorrelationer. Dessa korrelationsberäkningar har utförts för varje ämne för sig för att undvika alltför blandade undersökningsgrupper.

Ett huvudproblem för undersökningen har varit om prognosen av studieframgång kan förbättras genom att till studentbetyget lägga resultatet på intelligenstestet. När man vet två prognosvariablers korrelation med kriteriet och deras korrelation med varandra inbördes, kan man beräkna den multipla korrelationen med kriteriet enligt formeln

$$R^2 = \frac{r_{12}^2 + r_{13}^2 - 2 \cdot r_{12} \cdot r_{13} \cdot r_{23}}{1 - r_{23}^2}$$

där r_{12} = korrelationen mellan kriterium och medelstudentbetyg

där r_{13} = korrelationen mellan kriterium och test

där r_{23} = korrelationen mellan betyg och test.

Tabell 12. Antal studenter ur det ursprungliga materialet som finns med i korrelationsberäkningarna.

Ämne och ursprungligt antal	Mått finns för ht	Därav testade	Mått finns för läsåret	Därav testade
Medicin (40)	40	39	39	38
Odontologi (28)	28	19	26	17
Kemi (44)	44	40	37	34
Statistik (298)	138	103	118	85
Pedagogik (342)	282	273	99	99
Engelska (179)	179	149	151	149

Den multipla korrelationen utgörs av sambandet mellan kriteriet och en vägd summa av prognosvariablerna, där viktningen har gjorts så att korrelationen blir maximal.

4.4.4 Bortfall

Eftersom flera av de studenter som tidigare rubricerats som aktivt studerande inte deltagit i det antal skrivningar som har krävts som underlag för beräkningen av studieframgångsmåttet, har ytterligare bortfall uppstått vid korrelationsberäkningarna. Antal individer som ingår i korrelationsberäkningarna i varje grupp framgår av tabell 12. Den multipla korrelationsberäkningen har grundats på det antal som både erhållit kriteriemått och är testade.

Att bortfallet i ämnet statistik är så stort redan under höstterminen kan till stor del förklaras av att man följer bestämmelsen om att de studenter som har blivit underkända på den första deltentamen inte äger rätt att delta i den andra.

En avsevärd del av bortfallet vid beräkningarna för hela läsåret i ämnesgrupperna pedagogik och statistik kan förklaras av att studenterna inte har fortsatt med samma ämne under vårterminen. De mest frekventa andraterminsämnen (sociologi och nationalekonomi) har följts upp, medan de studenter som har fortsatt med andra ämnen under vårterminen har utgått ur materialet vid bearbetningen för hela läsåret.

4.4.5 Resultat för höstterminen 1968

Av tabell 13 framgår att sambanden genomgående är positiva, om än i vissa fall

tämligen låga. Grupperna i medicin, odontologi och kemi är mycket små, varför dessa värden blir ganska osäkra.

Slumpvariationer kan i hög grad ha påverkat koefficienternas storlek i dessa fall.

Dessa beräkningar ger vid handen att studentbetyg och intelligenstag är i stort sett likvärdiga som prognosinstrument för framgång i högre studier.

För ämnena kemi och statistik tycks typämnena (dvs. kemi och matematik) fungera effektivast som prognos för studieframgång.

Som framgår av tabellerna 14 och 15 erhålls i allmänhet en vinst i prognosförmåga när båda prognosvariablerna används. Denna vinst är dock ganska begränsad, om den multipla korrelationen jämförs med den prognosvariabel som ensam ger den bästa prognosen. Den största vinsten görs i ämnet engelska, men för detta ämne bör samtliga höstterminsresultat tolkas med en viss försiktighet eftersom, enligt ämnets studie-rektor, enbart höstterminens resultat inte ger en representativ bild av ämnet.

Tabell 13. Produktmomentkorrelationer mellan kriteriet för höstterminen 1968 och prognosvariablerna medelstudentbetyg (kolumn 1), resultat på intelligenstag (kolumn 2) och betyg i typämnet (kolumn 3).

Ämne	Studentbetyg	Intelligenstag	Typämne
Medicin	.36	.22	.38
Odontologi	.17	.28	.19
Kemi	.13	.07	.36
Statistik	.17	.35	.42
Pedagogik	.32	.25	.24
Engelska	.33	.30	.26

Tabell 14. Multipla korrelationer mellan kriteriet höstterminen 1968 och den vägda summan av medelstudentbetyg och intelligenstest (kolumn 1) samt interkorrelationer mellan medelstudentbetyg och intelligenstest (kolumn 2).

Ämne	Multipla korrelationer	Interkorrelationer
Medicin	.36	.50
Odontologi	.30	.28
Kemi	.14	-.14
Statistik	.39	.04
Pedagogik	.38	.20
Engelska	.42	.10

4.4.6 Resultat för läsåret 1968/69

Av tabell 16 framgår att tendensen i prognosen för höstterminen i stort sett gäller även för hela läsåret. Inga markanta förändringar erhöles när prognosvariablernas samband med kriteriet för studieframgång under hela läsåret beräknades.

För ämnena kemi och statistik är betygen i typämnena fortfarande de effektivaste prognosvariablerna.

Det sammanfattande intrycket blir att medelstudentbetyget och intelligenstestet var för sig har samband av samma storleksordning med studieframgången. Det verkar också som om prognosen kan förbättras något om man kombinerar de båda prognosinstrumenten.

Tabell 15. Produktmomentkorrelationer mellan kriteriet för läsåret 1968—69 och prognosvariablerna medelstudentbetyg (kolumn 1), resultat på intelligenstest (kolumn 2) och betyg i typämnet (kolumn 3).

Ämne	Studentbetyg	Intelligenstest	Typämne
Medicin	.38	.11	.21
Odontologi	.37	.37	.32
Kemi	.09	.20	.35
Statistik	.21	.28	.45
Pedagogik	.32	.04	.38
Engelska	.29	.28	.40

Tabell 16. Multipla korrelationer mellan kriteriet läsåret 1968—69 och den vägda summan av medelstudentbetyg och intelligenstest (kolumn 1), samt interkorrelationer mellan medelstudentbetyg och intelligenstest (kolumn 2).

Ämne	Multipla korrelationer	Interkorrelationer
Medicin	.37	.50
Odontologi	.46	.28
Kemi	.32	-.14
Statistik	.35	.04
Pedagogik	.32	.20
Engelska	.42	.10

4.5 Fortsatta analyser

Materialet kommer i fortsättningen – för universitetskanslersämbetets räkning – att analyseras speciellt med avseende på bortfallen. Därvid kommer större uppmärksamhet att ägnas åt andra variabler än betyg och test.

De relativt enkla bearbetningar som hittills gjorts av andra variabler än betyg och test tyder bl. a. på att motivationen är en viktig faktor och att variabeln studiedecidering behöver analyseras ytterligare.

Studieaktivitet har ansetts vara en väsentlig men svåråtkomlig faktor. Den synnerligen enkla metodik som här använts ger viss information om aktiviteten vid sidan av studierna. De resultat man hittills fått pekar i samma riktning som några tidigare undersökningar – nämligen att aktivitet vid sidan av studierna i och för sig inte behöver vara så negativ för studieresultatet som man ofta har utgått från i utbildningsplaneringen. Ytterligare analyser är emellertid nödvändiga.

Det framgår av KU:s kartläggning av svenska undersökningar (SOU 1968: 25) att studentbetyg och intelligenstest var för sig har visst samband med framgång i vidare studier vid universitet och motsvarande. Den internationella forskningen visar att det prognosvärde som betyg från den avlämnande skolan har i allmänhet kan förbättras något om resultat av intelligenstest används som komplement. Huvudsyftet med denna undersökning är att pröva om detta gäller vid svenska universitet.

Hittillsvarande undersökningar i Sverige lider i allmänhet av att kriterierna på studieframgång har varit mycket bristfälliga. I denna undersökning har stort arbete nedlagts på att få goda och fingraderade kriterier och även på att få undersökningsgrupper, inom vilka eleverna har liknande studiebetingelser.

Sex olika grupper studerande läsåret 1968–69 vid Umeå universitet har undersökts. Medicinare, odontologer och kemister är vardera små grupper och representerar spärrade utbildningsvägar. Resultaten för dessa grupper är därför osäkra och behäftade med stora samplingsfel. Dessutom tenderar korrelationerna att bli låga genom begränsningen i spridning i samband med intagningsspärren. De tre grupperna statistiker, pedagoger och engelskstuderande är större och har ospärrad intagning. Prognosvärdena varierar mellan grupperna, men den allmänna tendensen är att både medel-

studentbetyg och intelligenstest visar måttliga men klara samband med studieframgången. Dessa samband är lika stora. Det förefaller också som om det prognosvärde som medelstudentbetyget har kan förbättras något om till detta läggs intelligenstestresultat.

Vid utnyttjande av resultaten bör man hålla i minnet att kriteriet på framgång är ett studiekriterium för lägre studier vid universitet och inte ett yrkeskriterium. Vidare avser det studierna under endast omkring ett år, för flertalet studerande det första året vid universitetet.

Litteratur

- Ahlström, K.-G.* (red.) Kompendium i universitetspedagogik. Universitetspedagogiska utredningen IV. Universitetskanslersämbetet, Stockholm 1967.
- Ahlström, B. & Patriksson, G.* Studieframgång i sociologi. En uppföljningsundersökning av 282 sociologistuderande vid Göteborgs universitet. Sociologiska institutionen, Göteborgs universitet, 1969. (Stencil.)
- Berglund, G.* Studenternas anpassning till studierna. I *Ahlström*, kap. 3, 1967.
- Carlsson, A. & Linnaluoto, O.* Decideringens och andra faktors betydelse för framgång i akademiska studier. Institutionen för pedagogik, Uppsala 1964. (Stencil.)
- Dahlöf, U.* Examensfrekvens, studentkategori och lärosäte. En omprövning av frågan om de fria fakulteternas effektivitet. Rapporter från Pedagogiska institutionen, Göteborgs universitet, 1968. (Stencil.)
- Fransson, A. & Svensson, L.* Nybörjare i engelska. Universitetspedagogiska utredningen (UPU), projekt MUP. Rapport 6, maj 1969. Universitetskanslersämbetet. (Stencil.)
- Fägerlind, I.* Yrkesgång och bakgrund. Stockholm 1967. (Stencil.)
- Gårdmark, S.* Vad är MUP? Orientering om ett universitetspedagogiskt projekt avseende språkfärdighet i engelska. Universitetspedagogisk utredning. Projekt MUP. Göteborg. Rapport 1, 1968. (Stencil.)
- Helén, G. m. fl.* Student, universitet, samhälle. En liberal debattskrift kring UKAS och andra universitetsreformer. Stockholm 1968. (Stencil.)
- Henrysson, S.* Prognos och framgång i gymnasium och fackskola. Problem, planering och datainsamling. Pedagogisk-psykologiska institutionen, Lärarhögskolan i Stockholm, april 1967, nr 21.
- Holmström, L.-G.* Recentior 1965, etapp 1. Pedagogiska institutionen, Uppsala universitet, 1967.
- Kallós, D.* Något om de studerandes upplevelse av studiesituationen. I *Thomsen* 1968, s. 68-80.
- Kim, L.* Studieresultat för en inskrivningsårsgång vid universitet och högskolor. Universitetspedagogiska utredningen II. Universitetskanslersämbetet, Stockholm 1966. (Stencil.)
- Kungl. Maj:ts proposition nr 4 1969. Kungl. Maj:ts proposition till riksdagen angående utbildningens organisation vid filosofisk fakultet m. m. given Stockholms slott den 19 januari 1969. Bihang till riksdagens protokoll 1969, samling 1, nr 4.
- Lavin, D. E.* The Prediction of Academic Performance. Russel Sage Foundation, New York 1965.
- Lundgren, U. & Lundvall, B.-Å.* Studieeffektivitet - en teoretisk och empirisk studie av effektivitetsbegreppet inom den högre utbildningen. Ekonomisk-pedagogiska studier. Pedagogiska institutionen, Göteborgs universitet, maj 1969, nr 37. (Stencil.)
- Marklund, S., Henrysson, S., Paulin, R.* Studieprognos och studieförberedning. Kompetensutredningen III. SOU 1968: 25.
- Marton, F.* Prov och prestationer: Några resultat. Universitetspedagogisk utredning. Projekt MUP. Göteborg. Rapport 2. Universitetskanslersämbetet 1968. (Stencil.)
- Rubenowitz, S.* En undersökning av prognosinstrument för akademisk studieförberedning. 1957. (Stencil.)
- Rubenowitz, S.* Med vilken säkerhet kan vi förutsäga framgång i akademiska studier och senare framgång inom forskning och yrkesval. I *Thomsen* 1968, s. 81-100.
- Rubenowitz, S.* Motivationspsykologiska aspekter på högskolepedagogiken. Universitetskans-

- lersämbetet. Universitetspedagogiska utredningen (UPU). 1969. (Stencil.)
- Sanford, N.* (editor) *The American college. A psychological and social interpretation of the higher learning.* John Wiley & Sons, New York, London, 1962.
- Statens Offentliga Utredningar (SOU) 1957: 24. Den akademiska undervisningen. Forskarrekryteringen. 1955 års universitetsutredning I. Ecklesiastikdepartementet, Stockholm.
- Statens Offentliga Utredningar (SOU) 1965: 11. Utbyggnaden av universitet och högskolor. Lokalisering och kostnader II. Ecklesiastikdepartementet, Stockholm.
- Statistiska centralbyrån (SCB) 1959. Högre studier 1956/57. Sveriges officiella statistik. Undervisning. Statistiska centralbyrån, Stockholm.
1966. Studietider i olika ämnen vid filosofisk fakultet läsåret 1963/64. Statistiska Meddelanden U 1966: 7. (Stencil.)
- 1967 a. Studietider i olika ämnen vid filosofisk fakultet läsåret 1964/65. Statistiska Meddelanden U 1967: 11. (Stencil.)
- 1967 b. Studietider i olika ämnen vid filosofisk fakultet läsåret 1965/66. Statistiska Meddelanden U 1967: 15. (Stencil.)
- Stymne, B. & Borgenhammar, E.* Studieutfall och miljö. Stockholm 1961. (Stencil.)
- Styrborn, S.* Studiestituationen för vissa universitets- och högskolestuderande läsåret 1966/67. Universitetskanslersämbetet, Stockholm 1968. Universitetspedagogiska utredningen. (Stencil.)
- Svärd, Persson, Larsson & Gesser.* Studentekonomiska undersökningen 1968. Sociologiska institutionen, Lund 1968.
- Thomsen, O. B.* Højere uddannelse, Elituddannelse eller almenuddannelse? I *Thomsen* 1968, s. 40-41.
- Thomsen, O. B.* (red.) Universitetspaedagogiske studier. Odense: Odense universitetsforlag, Odense 1968.
- Universitetspedagogiska utredningen V. Pedagogiskt utvecklingsarbete m. m. vid universitet och högskolor. Universitetskanslersämbetet, Stockholm 1967. (Stencil.)
- Universitetskanslersämbetets arbetsgrupp för fasta studiegångar m. m. (UKAS). Utbildningslinjer vid filosofisk fakultet I. Universitetskanslersämbetet, Stockholm 1968.
- Universitetskanslersämbetets och statistiska centralbyråns arbetsgrupp för översyn av statistiken över högre studier m. m. Statistik och registrering vid universitet och högskolor. 1966. (AGRÖSS.) (Stencil.)
- Utbildningsavdelningen, Umeå universitet. Rapport över studietidsbearbetning i statistik, november 1968. (Stencil.)

Bilaga 1 Tabeller

Tabell 1. Könsfördelningen i de olika ämnesgrupperna.

	Antal	Pojkar Proc.	Flickor Proc.
Medicin	40	75	25
Odontologi	28	55	45
Engelska	179	30	70
Pedagogik	366	40	60
Statistik, ö och e	298	80	20
Kemi	44	65	35

Tabell 2. Typ av annan utbildning vid sidan av studentexamen.

	Med.	Odont.	Eng.	Ped.	Stat.ö.	Stat.e.	Kemi	Totalt
Högskolutbildning	3	0	2	1	0	0	1	7
Folkskolläro- och småskolläro- utbildning	0	0	12	12	2	0	2	28
Merkantil utbildning	0	0	6	4	3	1	0	14
Teknisk utbildning	0	0	0	0	1	0	0	1
Socialhögskolutbildning och sjukgymnastutbildning	0	0	3	0	0	0	0	3
Kompletteringar och utländska examina	3	0	2	1	4	1	0	11
Summa	6	0	22	21	10	2	3	64

Tabell 3. Andel icke direktinskrivna i de olika ämnesgrupperna.

Ämnesgrupp	Icke direkt- inskrivna (Antal)	Icke direkt- inskrivna (Procent inom gruppen)
Medicin	2	5
Odontologi	1	3
Engelska	20	12
Pedagogik	53	14
Statistik, övriga	31	17
Statistik, ekonomer	7	5
Kemi	9	26
Summa	123	

Tabell 4. Förekomst av arbete efter studentexamen (motsvarande) före inskrivning.

	Med.	Odont.	Eng.	Ped.	Stat.ö.	Stat.e.	Kemi	Totalt
> 6 mån.	3	0	33	42	17	8	6	109
12 mån.—2 år	1	0	20	14	11	3	3	52
2—5 år	0	0	6	5	2	0	1	14
< 5 år	0	0	4	4	3	0	0	11
Totalt	4	0	63	65	33	11	10	186

Tabell 5. Faderns yrke (procentuell fördelning).

	Med. N 40	Odont. 28	Eng. 186	Ped. 512	Stat.ö. 219	Stat.e. 123	Kemi 44
1 Ledande ställning, kvalificerad utbildning (minst studentexamensnivå)	25	18	13	13	11	32	9
2 Kontorschef och motsvarande (minst realexamen normalt)	20	25	12	11	17	15	16
3 Förman, verkmästare (arbetsledande funktion) lantbrukare, fria företagare	32	14	34	35	40	28	31
4 Manuella yrken med kvalificerad utbildning (3—4 år)	10	15	22	20	16	15	26
5 Manuella yrken med kvalificerad yrkesutbildning	10	21	17	14	11	9	16
6 Yrken utan egentlig yrkesutbildning	3	7	1	2	4	0	2
7 Uppgift saknas	0	0	1	5	1	1	0

Tabell 6. Studieplaner enligt inskrivningsuppgift (procentuell fördelning).

	Engelska			Pedagogik			Stat.ö.			Kemi			Totalt		
	P	FI	Tot.	P	FI	Tot.	P	FI	Tot.	P	FI	Tot.	P	FI	Tot.
N	50	109	159	109	195	304	149	35	184	10	6	16	318	345	663
Pol mag, fil kand, fil mag, jur kand	54	74	68	60	61	61	74	69	73	60	60	57	66	66	66
Adjunksbehörighet, behörighet som vidareutbildad	26	9	14	6	3	4	2	—	1	—	—	—	27	4	5
folkskollärare	20	17	18	34	36	35	24	31	26	40	50	43	7	30	29
Enstaka ämnen															

Tabell 7. Studieplaner enligt frågeformulär 1 (procentuell fördelning).

	Engelska			Pedagogik			Stat.ö.			Kemi			Totalt		
	P	FI	Tot.	P	FI	Tot.	P	FI	Tot.	P	FI	Tot.	P	FI	Tot.
N	45	105	150	130	208	338	92	32	124	69	13	82	26	12	38
Enstaka betyg	29	25	24	25	50	40	15	16	15	—	—	—	8	8	8
Examen	71	75	76	75	50	60	85	84	85	100	100	100	92	92	92
													84	63	73
													362	370	732

Tabell 8. Studiefinansiering (procentuell fördelning).

	N	Med. 40	Odont. 19	Eng. 152	Ped. 336	Stat.ö. 128	Stat.e. 79	Kemi 38	Totalt 793
Studiemedel (enbart)		55	53	48	58	38	35	55	50
Studiemedel + annat, studiemedel överväger (även annat lån)		38	37	36	30	43	54	24	36
Studiemedel + annat, annat överväger		5	5	4	5	6	4	5	5
Annat (enbart)		2	5	4	5	13	7	13	7
B-avdrag		—	—	8	2	—	—	3	2

Tabell 9. Graden av säkerhet beträffande yrkesval (procentuell fördelning).

Fråga 15 a	N	Engelska		Pedagogik		Stat.ö.		Stat.e.		Kemi		Totalt
		P	Fl	P	Fl	P	Fl	P	Fl	P	Fl	
Hur definitivt är Ditt yrkesval?												
1—2 osäkert		13	18	18	15	19	9	6	0	19	17	15
3—5		36	37	34	43	47	49	24	46	35	33	37
6—7 säkert		51	45	48	42	34	42	70	54	46	50	48

Tabell 10. Graden av säkerhet beträffande ämneskombination (procentuell fördelning).

Fråga 15 a	N	Engelska		Pedagogik		Stat.ö.		Stat.e.		Kemi		Totalt
		P	Fl	P	Fl	P	Fl	P	Fl	P	Fl	
Har Du tagit ställning till vilka andra ämnen Du skall studera vid universitetet?												
1—2 osäkert		23	19	14	24	11	0	5	15	9	0	15
3—5		32	39	33	38	36	27	18	23	23	16	35
6—7 säkert		45	42	53	38	53	73	77	62	68	84	50

Tabell 11. Motiv för val av ämne (procentuell fördelning).

Fråga 18	N	Engelska		Pedagogik		Stat.ö.		Stat.e.		Kemi		Totalt
		P	Fl	P	Fl	P	Fl	P	Fl	P	Fl	
Yrkesutbildningsmotiv		41	30	51	53	60	47	88	100	58	42	53
Yrkesutbildningsmotiv + annat		22	19	6	6	13	18	3	0	23	25	11
Av intresse för ämnet		28	39	14	12	7	19	3	0	15	33	16
Allmänbildningsmotiv		0	2	3	2	2	0	0	0	0	0	2
I avvaktan på annat, studier eller annan sysselsättning		9	10	26	27	18	16	6	0	4	0	18

Bilaga 2 Beskrivning av studiegång i de ämnen som ingår i undersökningen

1. Medicin

Första året i medicinekandidat-studierna innehåller följande kurser:

Termin 1: Anatomi, medicinsk statistik.

Termin 2: Anatomi (forts.), histologi och medicinsk genetik.

Kursen i anatomi löper alltså över två terminer och är uppdelad i 13 kursavsnitt, som alla avslutas med förhör. Före slutförhöret på varje kursavsnitt ligger en rad »duggor». Sluttentamen i anatomi omfattar slutskrivning och muntlig tentamen.

Kursen i histologi består av fem delavsnitt. Varje delavsnitt avslutas med en skrivning och kursen som helhet tenteras i en sluttentamen.

2. Odontologi

Första studieåret för odontologixamen omfattar:

Termin 1: Anatomi, histologi, tandanatomi, oral histologi.

Termin 2: Fysiologi, kemi, bakteriologi, propedeutisk bettfysiologi.

Kursen i anatomi omfattar sju kursavsnitt jämte sluttentamen.

Kursen i histologi omfattar fem kursavsnitt jämte sluttentamen.

De övriga kurserna utgörs av en delkurs.

3. Kemi

Tvåbetygstudierna i detta ämne löper över två terminer och är uppdelade på tre stora delstudiekurser, nämligen allmän och oorganisk kemi, organisk kemi och fysikalisk kemi.

Under första terminen läses oorganisk kemi. Denna kurs är uppdelad på mindre kurser, som avslutas med skrivningar.

Under andra terminen läses delkurser fysikalisk och organisk kemi. Fysikalisk kemi är uppdelad på två deltentamina, organisk kemi har en avslutande tentamen.

4. Engelska

Undervisningen, som för två betyg pågår under två terminer, består av flera kurser, i vilka undervisning ges parallellt.

Termin 1: Uttalskurs, som avslutas med ett läsprov och transkriptionsprov, grammatikkurs, som avslutas med en skrivning, samt en kurs i realia, som avslutas med skrivning.

Termin 2: Kurs om Shakespeare, som avslutas med en frågeskrivning, översättnings- och uppsatsprov, en frågeskrivning och en muntlig tentamen, vilken dock ej medräknats i kriteriet. Översättnings- och uppsatsprovet anses vara det viktigaste vid slutbedömningen.

5. Statistik

Utbildningen är differentierad på tre linjer: allmän, samhällsvetenskaplig och ekonomisk. Eftersom ekonomlinjen ingår i den spärrade ekonomutbildningen, har i vissa beräkningar ekonomer särhållits från övriga statistiker.

Detta ämne är trappstegsformat uppbyggt,

dvs. man läser en ettbetygskurs under termin 1 och en tvåbetygskurs under termin 2.

Tentamen för ett betyg är uppdelad på en deltentamen på delstudiekursen sannolikhetslära och en sluttentamen på kursens övriga delar. För att få avlägga sluttentamen krävs att deltentamen i sannolikhetslära skall vara godkänd. Under hela terminen löper en laborationskurs parallellt med undervisningen, och även denna måste vara godkänd.

Båda skrivningarna är uppdelade på en problem- och en teoridel, och båda delarna måste vara godkända för att skrivningen skall godkännas.

Tentamen för två betyg är uppdelad på tre deltentamina: två problemskrivningar (statistisk teori och sampling/variansanalys) och en sluttentamen.

6. Pedagogik

Även detta ämne är trappstegsformat uppbyggt.

Ettbetygskursen är uppdelad på fyra delstudiekurser: elementär statistik, inlärnings- och utvecklingspsykologi, masskommunikation, pedagogiska mätningar och testmetodik samt historisk och komparativ pedagogik. Parallellt med dessa kurser går en laborationskurs som är innehållsmässigt integrerad med delkurserna.

Tvåbetygskursen är uppdelad på nio ungefär lika omfattande delkurser: fortsättningskurs i statistik, historisk och komparativ pedagogik, målsättnings- och läroplansfrågor, inlärningspsykologi, utvecklingspsykologi, intervjuteknik, didaktiska experiment, tillämpad psykologi och övrig litteratur (som är valfri inom ett begränsat område). Även här går en laborationskurs parallellt med den övriga undervisningen.

Prognos av lämplighet i psykologisk yrkesverksamhet

Av Bo Ekehammar, David Magnusson och Lars Nystedt

Prognos av lämplighet i psykologiska yrkesfunktioner

Av Dr. E. Eriksson, Uppsala Universitet, och Dr. G. G. G. G.

Innehåll

Sammanfattande översikt	282	Kapitel 3 <i>Beskrivning och analys av data från urvalet</i>	296
Kapitel 1 <i>Introduktion</i>	285	3.1 Studentbetyg	296
1.1 Bakgrund	285	3.2 Test	296
1.2 Generell problematik	285	3.2.1 Datainsamling	296
1.3 Forskningssituationen angående prognos av yrkesframgång	286	3.2.2 Testvariablernas reliabilitet	297
1.3.1 Prognos av lämplighet som klinisk psykolog	287	3.2.3 Samband mellan testvariabler	298
1.3.2 Prognos av lämplighet som läkare	288	3.2.4 Komponentanalys av testen	298
1.3.3 Prognos av lämplighet i juridisk yrkesverksamhet	289	3.3 Propedeutisk kurs	300
1.3.4 Prognos av lämplighet som arbetsledare efter genomgången skogsskola	289	3.4 Sambandsanalys av data från urvalstidpunkten	300
1.3.5 Prognos av forskarlämplighet	289	3.5 Latent profilanalys av data från urvalstidpunkten	300
1.3.6 Övriga undersökningar avseende prognos av yrkesframgång	290	3.5.1 Metodik	300
1.4 Kommentar till litteraturgenomgången	291	3.5.2 Resultat	300
Kapitel 2 <i>Undersökningens uppläggning</i>	292	Kapitel 4 <i>Beskrivning och analys av data från studietiden</i>	302
2.1 Den utbildningsorganisatoriska ramen	292	4.1 Studieprestationsdata	302
2.1.1 Vid planläggningen	292	4.1.1 Prestationsmätt	302
2.1.2 Den aktuella situationen	292	4.1.2 Tidsmätt	302
2.2 Urvalsproblem	293	4.1.3 Beskrivning av använda studieframgångsvariabler	303
2.3 Rådgivning	293	4.1.4 Datainsamling	303
2.4 Målsättning	293	4.1.5 Samband mellan typer av studieprestationsvariabler	303
2.5 Insamlade data	294	4.2 Skattningar från studietiden	303
2.5.1 Urvalldata	294	4.2.1 Datainsamling	303
2.5.2 Studietidsdata	294	4.2.2 Reliabilitetsanalys	305
2.5.3 Kriteriedata avseende yrkeslämplighet	294	4.2.3 Reliabilitetskoefficienter för skattningsvariabler	307
2.6 Använd valideringsmetodik	295	4.2.4 Samband mellan skattningsvariabler från studietiden	308
		4.2.5 Komponentanalys	309
		4.3 Sambandsanalys av data från studietiden	309
		4.4 Latent profilanalys av studietidsdata	310

4.5 Latent profilanalys av både urvalsdata och studietidsdata	310	rigerade (r_{zz}) och för »tidsfaktorn» korrigerade (r_m) koefficienter redovisas	298
Kapitel 5 <i>Beskrivning och analys av data från praktiktiden</i>	312	2 Split-half reliabilitet för test, som gavs vårterminen 1965. Både okorrigerade (r_{zz}) och för »tidsfaktorn» korrigerade (r_m) koefficienter redovisas	298
5.1 Skattningar från praktiktiden	312	3 Roterad komponentmatrix med två komponenter för testvariabler höstterminen 1964 samt kommunaliteterna (h^2)	299
5.1.1 Datainsamling	312	4 Roterad komponentmatrix med två komponenter för testvariabler vårterminen 1965 samt kommunaliteterna (h^2)	299
5.1.2 Reliabilitetsanalys	313	5 Reliabilitet i medelvärden av skattningar från studietiden, två betyg	307
5.1.3 Samband mellan skattningsvariabler från praktiktiden	315	6 Reliabilitet i enskilda skattningar från studietiden, två betyg	307
5.1.4 Latent profilanalys av skattningar från praktiktiden	316	7 Reliabilitet i medelvärden av skattningar från studietiden höstterminen 1965, två betyg, efter korrektion	308
Kapitel 6 <i>Prognos av yrkeslämplighet</i>	318	8 Frekvensfördelning över genomsnittliga interkorrelationskoefficienter mellan skattningsvariabler från studietiden, två betyg	309
6.1 Bortfallsproblematik	318	9 Roterad komponentmatrix med två komponenter för skattningar från tvåbetygstudierna samt kommunaliteterna (h^2)	309
6.1.1 Metodik	318	10 Koefficienter för samband mellan skattningar från tvåbetygstudierna och studieprestationsdata i Stockholm	310
6.1.2 Jämförande analys av prediktordata mellan uppföljningsgruppen från urvalet och totalmaterialet	319	11 Reliabilitet i enskilda skattningar från praktiktiden	314
6.1.3 Jämförande analys av kriteriedata mellan uppföljningsgruppen från urvalet och samtliga praktikskattade	319	12 Koefficienter för samband (r) mellan identiska skattningsvariabler, som bedömts på två praktikområden, samt antalet observationer (N)	315
6.2 Regressionsanalys	320	13 Frekvensfördelning över genomsnittliga interkorrelationskoefficienter mellan skattningsvariabler bedömda inom fyra olika praktikområden	316
6.2.1 Prognos av yrkeslämplighet från urvalsdata	320	14 Medelvärde (M) av standardvärden i sammanfattningsvariabler för de fyra profilgrupperna I, II, III, IV efter latent profilanalys av praktikskattningsdata samt F-kvoter	316
6.2.2 Prognos av yrkeslämplighet från studietidsdata	321	15 Jämförelse av medelvärde (M) och standardavvikelse (s) i urvalsdata för uppföljningsgruppen höstterminen 1964, dels under studietiden, dels	
6.2.3 Prognos av yrkeslämplighet från både urvalsdata och studietidsdata	323		
6.3 Samband mellan klasser erhållna genom latent profilanalys	324		
6.3.1 Prognos av yrkeslämplighet från urvalsdata	324		
6.3.2 Prognos av yrkeslämplighet från studietidsdata	325		
6.3.3 Prognos av yrkeslämplighet från både urvals- och studietidsdata	326		
Kapitel 7 <i>Sammanfattning och kommentarer</i>	328		
7.1 Bakgrund	328		
7.2 Kriteriet	328		
7.3 Prognosdata	329		
7.4 Slutsatser	330		
Litteratur	332		
Bilagor	333		
Tabeller			
1 Split-half reliabilitet för test, som gavs höstterminen 1964. Både okorrigerade (r_{zz}) och för »tidsfaktorn» korrigerade (r_m) koefficienter redovisas			

	under praktiktiden i relation till samtliga sökande höstterminen 1964	319
16	Jämförelse av medelvärde (M) och standardavvikelse (s) i urvalsdata för uppföljningsgruppen vårterminen 1965, dels under studietiden, dels under praktiktiden i relation till samtliga sökande vårterminen 1965	319
17	Jämförelse av medelvärde (M) och standardavvikelse (s) i kriteriedata för uppföljningsgruppen i relation till samtliga praktikskattade . . .	320
18	Korrelationskoefficienter mellan urvalsdata från höstterminen 1964 (N=35) respektive vårterminen 1965 (N=48) och skattningar från praktiktiden	320
19	Koefficienter för samband mellan prediktorer från studietiden och sammanfattande praktikskattningar. (Inom parentes anges de variabler som gav signifikanta tillskott till regressionskvadratsumman på minst tioprocentig nivå)	322
20	Koefficienter för samband mellan prediktorer från studietiden och sammanfattande praktikskattningar. (Inom parentes anges de variabler som gav signifikanta tillskott till regressionskvadratsumman på minst tioprocentig nivå)	322
21	Multipla koefficienter för samband mellan data från urvalstiden och studietiden å ena sidan och sammanfattande praktikskattningar å den andra. (Siffrorna inom parentes härrör sig från de variabelnummer som redovisats i texten i detta avsnitt) . .	324
22	Samband mellan urvalsdata från höstterminen 1964 och praktikdata, uppdelat i klasser erhållna genom latent profilanalys	325
23	Samband mellan urvalsdata från vårterminen 1965 och praktikdata, uppdelat i klasser erhållna genom latent profilanalys	325
24	Samband mellan studietidsdata och praktikdata, uppdelat i klasser erhållna genom latent profilanalys . .	326
25	Samband mellan urvals- och studietidsdata å ena sidan och praktikdata å den andra, uppdelat i klasser erhållna genom latent profilanalys . .	326

Figurer

1	Urvalsproblematiken	286
2	Resultat av latent profilanalys av data från urvalet höstterminen 1964 . . .	301
3	Resultat av latent profilanalys av data från urvalet vårterminen 1965 . . .	301
4	Resultat av latent profilanalys av både studietidsskattningar och studieprestationsdata	311
5	Resultat av latent profilanalys av både urvalsdata och studietidsdata . . .	311
6	Resultat av latent profilanalys av skattningar från praktiktiden . . .	317

Bilagor

1	Medelvärde (M) och standardavvikelse (s) av genomsnittlig studentbetygspoäng samt antalet individer (N)	333
2	Beskrivning av de test som administrerades höstterminen 1964 . . .	334
3	Beskrivning av de test som administrerades vårterminen 1965 . . .	336
4	Deskriptiva mått på urvals- och studieprestationsdata	338
5	Definition av samtliga skattningsvariabler som ingår i bedömningsformuläret. Bedömning av psykologistuderande under den teoretiska utbildningen (1965: 1)	341
6	Anvisningar för bedömare i anslutning till formuläret »Bedömning av psykologistuderande»	343
7	Deskriptiva mått på studietidsskattningsdata	346
8	Definition av samtliga skattningsvariabler som ingår i bedömningsformuläret: Bedömning av psykologpraktikanter under praktiktiden (1965: 2)	348
9	Deskriptiva mått på praktikskattningsdata	351

1. Die erste Aufgabe ist die Bestimmung der
 2. Die zweite Aufgabe ist die Bestimmung der
 3. Die dritte Aufgabe ist die Bestimmung der
 4. Die vierte Aufgabe ist die Bestimmung der
 5. Die fünfte Aufgabe ist die Bestimmung der
 6. Die sechste Aufgabe ist die Bestimmung der
 7. Die siebte Aufgabe ist die Bestimmung der
 8. Die achte Aufgabe ist die Bestimmung der
 9. Die neunte Aufgabe ist die Bestimmung der
 10. Die zehnte Aufgabe ist die Bestimmung der
 11. Die elfte Aufgabe ist die Bestimmung der
 12. Die zwölfte Aufgabe ist die Bestimmung der
 13. Die dreizehnte Aufgabe ist die Bestimmung der
 14. Die vierzehnte Aufgabe ist die Bestimmung der
 15. Die fünfzehnte Aufgabe ist die Bestimmung der
 16. Die sechzehnte Aufgabe ist die Bestimmung der
 17. Die siebenzehnte Aufgabe ist die Bestimmung der
 18. Die achtzehnte Aufgabe ist die Bestimmung der
 19. Die neunzehnte Aufgabe ist die Bestimmung der
 20. Die zwanzigste Aufgabe ist die Bestimmung der

1. Die erste Aufgabe ist die Bestimmung der
 2. Die zweite Aufgabe ist die Bestimmung der
 3. Die dritte Aufgabe ist die Bestimmung der
 4. Die vierte Aufgabe ist die Bestimmung der
 5. Die fünfte Aufgabe ist die Bestimmung der
 6. Die sechste Aufgabe ist die Bestimmung der
 7. Die siebte Aufgabe ist die Bestimmung der
 8. Die achte Aufgabe ist die Bestimmung der
 9. Die neunte Aufgabe ist die Bestimmung der
 10. Die zehnte Aufgabe ist die Bestimmung der
 11. Die elfte Aufgabe ist die Bestimmung der
 12. Die zwölfte Aufgabe ist die Bestimmung der
 13. Die dreizehnte Aufgabe ist die Bestimmung der
 14. Die vierzehnte Aufgabe ist die Bestimmung der
 15. Die fünfzehnte Aufgabe ist die Bestimmung der
 16. Die sechzehnte Aufgabe ist die Bestimmung der
 17. Die siebenzehnte Aufgabe ist die Bestimmung der
 18. Die achtzehnte Aufgabe ist die Bestimmung der
 19. Die neunzehnte Aufgabe ist die Bestimmung der
 20. Die zwanzigste Aufgabe ist die Bestimmung der

Förord

I det följande redovisas en undersökning av olika metoders värde som underlag för urval av elever till universitetsstudier i psykologi och för studievägledning till studerande som redan har påbörjat sina studier. Planeringen och den första datainsamlingen startade 1964. Insamlingen av kriteriedata vid praktikinstitutioner inom praktisk psykologisk verksamhet pågick under åren 1965–1968. I det omfattande arbetet med skattningar av praktikanter gjorde handledarna på olika praktikinstitutioner en insats, som har varit avgörande för möjligheterna att på ett tillfredsställande sätt genomföra undersökningen. Fil. lic. Bertil Mårdberg från Personaladministrativa rådet har medverkat i diskussionen kring bearbetningsproblemen. Ekonomiska bidrag till undersökningen har lämnats av universitetskanslersämbetet, statens råd för samhällsforskning samt kompetensutredningen.

För de läsare som önskar ta del av undersökningens allmänna uppläggning och huvudresultat utan att fördjupa sig i de tekniska detaljerna redovisas huvuddragen i en sammanfattande översikt, som utan särskild kapitelnumrering inleder framställningen.

Sammanfattande översikt

Tillförlitligheten hos de metoder med vilkas hjälp man kan ställa prognoser om individers möjligheter att tillgodogöra sig utbildning och ha framgång i efterföljande yrkesverksamhet har blivit en allt viktigare fråga i dagens utbildningssamhälle. Det är viktigt att kunna ställa en god och någorlunda säker prognos om individer när man gör urval till spärrade utbildningslinjer och det är lika viktigt när man vill sörja för en meningsfull rådgivning till personer som är tveksamma vid valet av utbildningsväg. Inte minst aktuell är frågan om möjligheterna att göra goda individuella prognoser om framgång i akademiska studier och i efterföljande yrkesverksamhet. Detta problem har studerats i den undersökning som redovisas i föreliggande rapport.

Tillförlitligheten hos olika slag av data – både från urvalstillfället och från studietiden – med avseende på prognos av framgång i yrkesverksamhet efter avslutade studier har prövats genom uppföljning av studerande, som antagits till studier i psykologi. En sådan uppföljning ställer mycket stora krav på tillgång till resurser av olika slag, vilket sannolikt är en av förklaringarna till att så få systematiska studier av detta slag har gjorts hittills. Sådana skäl gjorde att undersökningen begränsades till att gälla endast ämnet psykologi med de beskurna möjligheter att generalisera med utgångspunkt i **erhållna resultat som detta medför**. Förhållandena inom ämnet avviker i

vissa hänseenden från vad som är vanligt inom flertalet andra ämnen vid de filosofiska fakulteterna.

Tillträdet till utbildningen i psykologi är spärrat. Under senare år har antalet sökande varit mycket stort i förhållande till antalet tillgängliga platser. De sökandes kvalifikationer, som de kommer till uttryck i studentbetyg och tidigare akademiska meriter, har också varit mycket goda. Eftersom detta varit ett allmänt känt förhållande, har i huvudsak studerande med mycket höga studentbetyg sökt sig till studierna i ämnet. Detta innebär sannolikt att gruppen sökande har varit relativt homogen i åtminstone vissa relevanta avseenden, vilket minskar möjligheterna att göra en differentiering mellan de sökande.

De flesta som söker sig till akademiska psykologistudier gör det för att låta dessa studier ingå i utbildningen till praktiskt verksam psykolog. Efter avslutad utbildning tjänstgör de som har denna avsikt med sina studier först vid kliniker och andra arbetsplatser, där de fullgör praktik under sakkunnig handledning av väl utbildade och erfarna psykologer. Denna praktik är på ett reglerat sätt inbyggd i den behörighet som krävs vid de flesta institutioner för att man skall få arbeta som praktiskt verksam psykolog.

Skattningar av praktikanter utförda av handledare efter avslutad praktiktid har använts som kriteriemått på framgång i fak-

tisk yrkesverksamhet. En analys av dessa skattningar visar en tillfredsställande grad av överensstämmelse mellan olika bedömare som gjort skattningar oberoende av varandra.

När denna rapport publiceras sker urvalet till psykologistudier centralt och grundas på betyg från genomgången gymnasium och tidigare akademiska betyg. Före och under den tid då undersökningen planades och genomfördes gjordes urvalet lokalt. Grunderna varierade från termin till termin och utgjordes av studentbetyg eller resultat av en propedeutisk skrivning, ibland en kombination av dessa.

Då undersökningen planerades kunde resultatens tänkas få betydelse i två olika sammanhang, dels för valet av metoder för urval av studerande till ämnet, dels för ställningstagande till en metodik för rådgivning till studenterna om fortsatt studieväg. Den första frågan har förlorat något av sin aktualitet genom omläggningen av urvalsförfarandet. Den andra frågan är emellertid fortfarande lika viktig. Psykologyrket ställer i ovanligt hög grad krav på personlig lämplighet och det måste vara viktigt och värdefullt för den enskilde studenten att så tidigt som möjligt få en information, som gör det lättare för honom att välja mellan att gå vidare i sin utbildning eller utnyttja sina studier i ämnet som del i annan utbildning än den som leder till psykologyrket.

Data och databearbetning

De prognosdata vilkas tillförlitlighet har prövats insamlades vid två olika tillfällen. Vid *urvalstillfället* insamlades a) studentbetyg, b) resultat av propedeutisk skrivning och c) resultat från en uppsättning för ändamålet särskilt utvalda test. Under *studietiden* insamlades a) skrivningsresultat från delstudiekurserna under två betyg, b) använd studietid för två betyg i ämnet och c) skattningar av vissa personlighetsegenskaper, avgivna av lärarna i samband med tvåbetygsundervisningen. Data insamlades för dem som antogs till studier i psykologi i Stock-

holm under höstterminen 1964 och vårterminen 1965, samt för dem som antogs till studier i Uppsala vårterminen 1965.

Den prognostiska tillförlitligheten hos dessa olika slag av data uppskattades med två olika statistiska metoder. Båda slagen av analys gav samma huvudresultat i alla väsentliga avseenden, vilket ökar värdet av de slutsatser som kan dras.

Resultat

Analysen av den prognostiska tillförlitligheten hos data från urvalstillfället syftade till att belysa värdet av dessa data som underlag för *urval* bland sökande till studier i psykologi. Bland urvalsdata hade studentbetyget den bästa prognosförmågan. Sambandet mellan studentbetyg och kriteriedata låg på ungefär den nivå man brukar finna för studentbetyg vid prognos av framgång i akademiska studier. Studentbetyget används nu som urvalsgrund och ingenting i resultaten från denna undersökning motsäger att detta sker även i fortsättningen. Resultaten stöder ej användningen av test som komplement till studentbetyget vid urvalet. Frågan om huruvida testresultaten ensamma kan ligga till grund för ett urval när studentbetyg saknas, kan inte besvaras entydigt med resultat från denna undersökning, även om det finns en tendens till positiva samband mellan testresultat och praktiskskattningar. För data från den propedeutiska kursen pekar ingenting i analyserna på att de skulle ha något värde vid prognos av framgång i praktisk psykologisk verksamhet. Det måste då hållas i minnet att data från den propedeutiska kursen användes som underlag för faktiskt urval under speciella förhållanden. Dessa förhållanden kan bl. a. ha påverkat elevernas motivation att nå goda resultat på skrivningen. Det är därför möjligt att data från propedeutisk kurs kan ha prognostiskt värde under andra betingelser.

Data från studietiden – resultat på skrivningar, använd studietid och skattningar avgivna av lärare – ger både enskilt och i kombination en prognos med en viss tillförlitlighet. Den bästa prognosen gjordes

emellertid med en kombination av data från studietiden och data från urvalstillfället. Tillförlitligheten i denna kombination av prognosdata låg för detta material på en nivå, som man vanligen betraktar som acceptabel. Detta resultat är av värde vid ett ställningstagande till ett eventuellt införande av en rådgivning till studenterna efter antagning till studier i ämnet.

Vid urval eller rådgivning måste man först fråga sig om införandet av en viss metodik minskar osäkerheten i urvalet eller rådgivningen och sedan, om svaret blir ja-kande, väga merintäkterna i form av de individuella, subjektiva vinster och de institutionella vinster detta medför mot de merkostnader av olika slag som ett införande av metodiken innebär. De resultat som har erhållits i denna undersökning tyder på att det är möjligt att minska osäkerheten i prognosen av framgång som praktiskt verksam psykolog om man kombinerar data från urvalstillfället och data från studietiden på det sätt som här gjorts.

1.1 Bakgrund

Under det senaste decenniet har frågan om tillförlitligheten hos urvals- och rådgivningsförfaranden inom den högre utbildningen fått en kraftigt ökad aktualitet. Den starka tillströmningen till den högre utbildningen har ökat konkurrensen om tillgängliga platser på spärrade utbildningsvägar. Urvalsmetodernas och urvalsmetodikens tillförlitlighet har aktualiserats också av andra tendenser, t. ex. en strävan att finna komplement till studentexamen som formellt krav för universitetsstudier. Detta förutsätter metoder, med vars hjälp man kan bestämma om sökande har de förutsättningar som studierna kräver. Vidare har antalet alternativa utbildningsvägar snabbt ökat. Detta har medfört en starkt ökad efterfrågan från den enskilde på rådgivning och information för att underlätta valet av utbildningsväg.

Ett effektivt urval och en effektiv rådgivning förutsätter kännedom om den prognostiska tillförlitligheten hos de metoder, med vilkas hjälp man får det nödvändiga beslutsunderlaget. En sådan kunskap kan bara erhållas genom systematiskt upplagda och genomförda studier. I denna rapport redovisas en studie, vars syfte har varit att öka kunskapen om tillförlitligheten i de prognoser man kan göra och använda som underlag för urval och rådgivning. Systematiska undersökningar av den prognostiska tillförlitligheten hos sådana metoder ställer

stora krav på resurser i olika avseenden, om studierna skall bli ändamålsenliga. Med de begränsade resurser som stått till förfogande har det inte varit möjligt att genomföra undersökningen på önskvärt sätt. Målsättningen har fått begränsas till att under specifika förhållanden i en avgränsad sektor av den högre utbildningen undersöka, hur långt i prognostisk tillförlitlighet man kan nå om man använder vissa prognosmetoder.

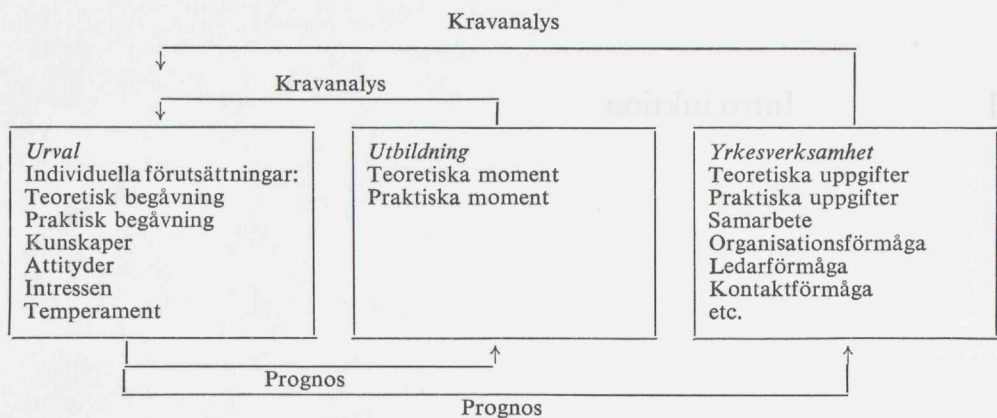
1.2 Generell problematik

Den generella problematiken vid urval till utbildning kan diskuteras mot bakgrund av figur 1.

Den prognos man gör vid urval till utbildning gäller dels förutsättningar att tillgodogöra sig utbildningen, dels lämplighet i yrkesverksamheten efter utbildningen.

Prognosen av studieframgång bygger på en analys av de *krav* som utbildningen ställer. Dessa krav kan formuleras som *individförutsättningar*, vilka kan mätas och bedömas hos de sökande vid urvalstillfället. De kan också ligga till grund för utformningen av kriteriemått på studieframgång.

I de flesta urvalssituationer avseende studieframgång är det tillräckligt att bestämma en gräns i urvalsvariablerna, vilken den sökande måste uppnå för att klara utbildningen. I andra kan det vara av värde att därutöver även kunna rangordna de individer som ligger över denna gräns med avseende



Figur 1. Urvalsproblematiken.

på deras predicerade förmåga att klara utbildningen. I vilken utsträckning detta är fallet beror bl. a. på graden av samband mellan framgång i utbildningen och framgång i efterföljande yrkesverksamhet.

De problem som hör samman med prognos av studieframgång är relativt lätta att bemästra. Utbildningens krav kan ofta fastställas i relativt entydiga, specifika och kvantifierbara termer, bl. a. därför att kraven i regel är av prestationsmässig karaktär. Det är också relativt lätt att konstruera metoder för mätning av sådana variabler. Slutligen kan framgång i utbildningen ofta uttryckas på ett sätt som gör det möjligt att objektivt pröva, om den prognos man gjort har varit riktig eller ej.

Det faktum att prognosproblematiken så långt är relativt lättbemästrad kan vara ett av skälen till att mycket och framgångsrikt arbete har lagts ned på att utveckla metoder och metodik just i detta sammanhang. Det förtjänar emellertid att kraftigt understrykas att den prognos, på vilken man grundar urvalet vid intagningen till utbildning, i de allra flesta fall egentligen bör avse framgång i den yrkesverksamhet, för vilken utbildningen skall förbereda. Prognosen bör således grunda sig på en analys av de krav som den praktiska yrkesverksamheten ställer, inte bara i fråga om prestationsförmåga etc., utan även i fråga om sådana variabler som organisationsförmåga, självständighet och samarbetsförmåga. Liksom då det gäller att lösa problemen vid prognos av urval till

utbildningen, bör de krav man kan formulera för yrkesverksamheten omsättas i individkrav och ligga till grund för en prognos i dessa avseenden.

En rad faktorer gör problematiken vid denna prognos särskilt svårbemästrad. Hit hör svårigheterna att uttrycka yrkesmässiga krav i relevanta termer, att mäta de individvariabler som täcks av de yrkesmässiga kraven, att använda dessa mätningar för prognoser över en längre tidsperiod etc. Dessa och andra faktorer, vilka närmare diskuteras i kapitel 2, har gjort att prognosen vid urvalet till utbildning i regel grundas på analys av utbildningskraven och att valet av metoder inriktats på en prognos av framgång i utbildningen. Ett sådant angreppssätt på urvalsproblematiken är riktigt endast i den utsträckning man kan förutsetta att det råder ett positivt samband mellan framgång i utbildning och framgång i yrkesverksamhet. Detta är sannolikt fallet i viss utsträckning i många situationer. Det kan emellertid bedömas som angeläget att i större utsträckning än hittills göra prognoser avseende framgång i yrkesverksamhet.

1.3 Forskningssituationen angående prognos av yrkesframgång

Det föreligger ett flertal undersökningar angående prognos av studieframgång utifrån urvalsdata och andra bakgrundsdata vid postgymnasial utbildning. En aktuell sammanfattning av dessa studier ges av Mark-

lund, Henrysson och Paulin (1968). Undersökningar rörande prognos av yrkesframgång efter fullgjorda studier förekommer däremot sparsamt. Detta innebär att endast ett fåtal tidigare undersökningar av denna karaktär förelåg när denna studie påbörjades. De viktigaste av dessa refereras kortfattat nedan.

1.3.1 Prognos av lämplighet som klinisk psykolog

En stort upplagd undersökning med syfte att utarbeta prediktor- och kriterieinstrument vid prognos av framgång i kliniskpsykologisk verksamhet har utförts i USA av Kelly och Fiske (1951). Denna studie har kompletterats med en längre uppföljning av Kelly och Goldberg (1959).

Ett stort antal olika typer av prediktormätningar gjordes på de sökande till en femårig klinisk utbildning. Dessa bestod i huvudsak av objektiva test samt en uppsättning andra klinisk-diagnostiska metoder. Testbatteriet omfattade bl. a. abilitetstest, mätningar av social och emotionell anpassning samt intresse- och attitydmätningar. Den andra gruppen metoder bestod av olika projektiva test, intervjuer och situationstest, utifrån vilka skattningar av de sökandes lämplighet gjordes. Under de praktiska moment som ingick i utbildningen insamlades mått på faktisk yrkeslämplighet med olika metoder.

Kelly och Fiske konstaterar att inget entydigt kriteriemått på klinisk-psykologisk lämplighet finns att tillgå. De pekar på att både universitetslärare och klinikhandledare individuellt har mycket olika uppfattning om vad som utgör yrkesskicklighet. Författarna anser att tre huvudkomponenter är av betydelse för klinisk-psykologisk yrkeslämplighet, nämligen a) intellektuella färdigheter, b) god diagnostisk och terapeutisk förmåga och c) social kontaktförmåga. Dessa aspekter mättes huvudsakligen med skattningar utförda av klinikhandledare samt i viss utsträckning med mer objektiva metoder.

Prediktionsförmågan var högst beträffan-

de de intellektuella aspekterna på framgång i utbildningen med validitetskoefficienter mellan 0.35 och 0.60. De mer kliniska aspekterna av yrkesframgång, liksom sociala relationer, var svårare att förutsäga än de intellektuella.

Vid utvärderingen av de olika prediktorernas relativa prognostiska säkerhet påpekar Kelly och Fiske att den potentiella validiteten har begränsats av kriteriemåttens svagheter, t. ex. låg reliabilitet och alltför allmänt eller alltför specifikt formulerade kriterievariabler. Man konstaterar att få av de objektiva testen predicerade yrkesframgång, men att ett par av dessa förutsade de flesta kriteriemåtten lika bra som de bästa prediktiva skattningarna. Dessa båda prediktortyper befanns således ha samma prediktiva förmåga, varför test av kostnads-skäl var att föredraga. De bästa objektiva testen var Millers analogitest och vissa skolor i Strong Vocational Interest Blank.

Prognosskattningar utfördes med olika typer av information som underlag. När bedömningar utfördes enbart på grund av ansökningshandlingar och en kortare intervju, gav detta en mediankoefficient av 0.22 för sambandet med kriterievariablerna. Efter tillägg av resultat på objektiva test ökade mediansambandet till 0.29. Ytterligare ökning av informationsunderlaget medförde ingen ytterligare ökning i prognosförmåga. Skattningar utifrån projektiva test uppvisade låg prediktiv tillförlitlighet.

Resultaten följdes upp när psykologerna hade varit yrkesverksamma i ca sju år. Här användes kriteriemått såsom avlagd respektive ej avlagd doktorsexamen, tid att avlägga doktorsgrad, tillfredsställelse med yrket, forskarproduktivitet etc.

Sambandet mellan de tidigare använda prediktorerna och de nya kriteriemätningarna var genomgående mycket låga, i inget fall över 0.30. Sambanden beräknades separerat på två antagningsomgångar till den ursprungliga klinisk-psykologiska utbildningen. De signifikanta samband, som erhöles i den ena gruppen, återkom ej i den andra. Undersökningen visade att det var föga framgångsrikt att utifrån data insamlade vid

urvalstidpunkten predicera olika kriterier på yrkesframgång.

1.3.2 Prognos av lämplighet som läkare

Richards Jr, Taylor och Price (1962) följde 174 studerande från urvalet till en medicinsk högskola i USA till praktiktjänstgöring på sjukhus. Som mellanliggande kriterium insamlades också betyg från de teoretisk-medicinska studierna. Materialet uppdelades i två grupper, en undersökningsgrupp och en korsvalideringsgrupp.

Vid antagningen till högskolan genomgick de sökande ett urvalstest, The Medical College Admission Test (MCAT), som består av en verbal och en kvantitativ del samt kunskapsprov i samhällslära och naturvetenskap. Testpoäng och genomsnittligt betyg från tidigare utbildning insamlades för hela undersökningsmaterialet. Under studietiden i medicin användes genomsnittligt betyg i de olika ämnena efter tre års studier som studieprestationsmått.

Yrkeslämplighetskriterierna insamlades på de sjukhus där den praktiska klinik tjänstgöringen fullgjordes. Klinikhandledarna avgav i brevform omdömen om kandidaterna. Dessa kvantifierades sedan av en psykolog. På grund av kvalitetsskillnader mellan de olika sjukhusen justerades de erhållna mätvärdena med ett kvalitetsindex.

Sambanden mellan prediktorer och kriterier beräknades i form av multipla korrelationskoefficienter. Korsvalidering utfördes på 35 studerande. De genomgående bästa prediktorerna var studieprestationsmättet från tredje året av de medicinska studierna. Detta gav ett samband med kriteriemåtten av ca 0.35. Prediktorerna från urvalstiden gav inga signifikanta tillskott i prognosförmåga. Testbatteriet hade praktiskt taget slumpmässigt samband med yrkesframgång. Däremot predicerade det studieförloppet relativt väl.

En annan undersökning av läkarlämplighet har utförts av Kelly (1963). Undersökningen, som genomfördes vid en medicinsk högskola, omfattade 112 medicine studerande. Förutom problemet att finna så många

och så bra prediktorinstrument som möjligt lades stor vikt vid kriteriedimensionaliteten. Man försökte således mäta andra aspekter av lämplighet än de som vanligtvis avspeglar sig i avgångsbetygen från medicinska högskolor.

Prediktorvariablerna kategoriserades i kognitiva och icke-kognitiva variabler. Bland de kognitiva användes mått som premedicinska skolbetyg, testpoäng från MCAT samt skattningar utförda av en antagningskommitté.

De icke-kognitiva prediktorvariablerna indelades i bakgrundsvariabler (ålder, faderns yrke osv.), variabler från Cattells personlighetsformulär samt Strongs intressetest. Sammanlagt 100 potentiella prediktorer analyserades.

På kriteriesidan insamlades fem kategorier av data: olika betyg från medicinsk högskola, nationellt administrerade test, test administrerade av delstaten, sociometrisk mått och skattningar från klinisk tjänstgöring. Av dessa ansågs de två senare vara mest intressanta eftersom de innefattar aspekter av yrkeslämplighet av helt annat slag än de övriga kriteriekategorierna. Sammanlagt prövades 54 kriteriemått. Sambanden mellan de olika kriteriemåtten var låga.

De s. k. kognitiva prediktorerna visade sig genomgående ge de högsta sambanden med kriterierna. Denna tendens var markant då kriteriemåtten utgjordes av rena studieprestationsmått från medicinstudierna. Genomsnittligt premedicinskt betyg (mot svarande studentbetyg i Sverige) gav det högsta sambandet med betyget från de medicinska studierna. Sambanden sjönk emellertid från 0.61 för förstaårsbetyg till 0.31 för betyg från fjärde årskursen, dvs. de avtog med tiden mellan prediktor- och kriteriemätning. De kognitiva prognosvariablerna predicerade emellertid inte de mer utpräglade yrkeslämplighetskriterierna (sociometriskt val och kliniskskattningar) lika bra. Dessa lämplighetskriterier predicerades i stället genomsnittligt bättre av de icke-kognitiva prognosvariablerna. Den bästa prediktorn av dessa var Cattells personlighetsvariabel »dominance versus submissiveness»

(dominant-undergiven). Sambandet med flera av de utpräglade yrkeslämplighetskriterierna var av storleksordningen -0.30 . De studenter som enligt personlighetsinventoriet betecknades som undervivna och blygsamma värderades således i större utsträckning positivt i de icke-kognitiva kriterierna. Även vissa skalor i Strongs intressetest hade ett samband av 0.30 med de icke-kognitiva kriterierna. Om sambandsanalysen kan således sägas att kognitiva prediktorer predicerade kognitiva kriterier bäst, medan icke-kognitiva kriterier predicerades bäst av icke-kognitiva prediktorer.

1.3.3 Prognos av lämplighet i juridisk yrkesverksamhet

En undersökning som belyser denna problematik har utförts i USA av Distefano Jr och Bass (1959). Som prognosinstrument användes ett testbatteri, Law School Admission Test (LSAT), som mäter bl. a. läsförmåga och logisk bevisföring. Testet hade en prognostisk validitet av 0.60 avseende betyg efter ett års juridiska studier. Som ytterligare prediktorvariabel ingick genomsnittligt skolbetyg före antagning till juridiska studier.

Som mått på yrkeslämplighet användes skattningar av advokaternas juridiska förmåga utförda av distriktsdomare. Av en ursprunglig grupp på ca 400 studenter lyckades man endast samla in lämplighets-skattningar för 16 personer. Dessa hade då varit yrkesverksamma i ca fem år. Kriteriet dikotomiserades i en grupp på tio som skattats högt och en på sex som bedömts lågt. Dessa två grupper jämfördes med avseende på prediktordata med icke-parametrisk metodik. De högst skattade advokaterna hade både bättre testresultat och medelbetyg än den andra gruppen. Självfallet är värdet av denna studie mycket begränsat med hänsyn till det extremt kraftiga bortfallet.

1.3.4 Prognos av lämplighet som arbetsledare efter genomgången skogsskola

En uppföljningsundersökning i Sverige (Löfberg, 1967) belyser problemen kring prognos

av yrkesframgång för skogsskolutbildad personal i arbetsledande ställning. Målsättningen var bl. a. att undersöka prognosförmågan hos urvalsprov och skolbetyg avseende senare yrkesframgång. Urvalsproven bestod av kunskapsprov och psykologiska test.

Yrkesframgång definierades i denna undersökning dels som framgångsrikt yrkesbeteende såsom det bedömdes av överordnade i ett personbedömningsformulär, dels som upplevd tillfredsställelse med arbetssituationen, mätt med ett frågeformulär. Dessa två mått var lågt korrelerade. Tiden mellan urvalsprov och mått på yrkesframgång var fyra till fem år.

De kunskapsmätande urvalsproven visade viss prognosförmåga avseende studieframgång på skogsskolan, då tiden mellan urval och skolbetyg var ett år. Sambanden mellan urvalsdata och yrkesframgångsdata samt mellan studieframgång och yrkesframgång var genomgående låga. Löfberg påpekar att de låga validitetskoefficienterna i viss mån kan bero på »restriction of range» samt bristande reliabilitet i urvals- och kriterieinstrumenten. Det ifrågasätts emellertid om dessa brister är huvudorsakerna till de låga sambanden.

1.3.5 Prognos av forskarlämplighet

Ett flertal undersökningar angående prognos av forskarframgång har utförts av National Research Council i USA och en sammanfattning av dessa har gjorts av Harmon (1966). Målsättningen var att utarbeta ett urvalssystem för antagning av doktorandstipendiater, dvs. att ta ut de sökande som hade bästa förutsättningarna att klara av doktorutbildning. Som prognosinstrument användes Graduate Record Examination (GRE, ett testbatteri bestående av verbala, kvantitativa och »Advance-field» test), genomsnittligt betyg från tidigare utbildning, »Reference report» (skattningar utförda i vissa variabler) och summapoäng (en vägd summa av de föregående prediktorerna).

Kriteriesidan behandlades ur två aspekter. Dels ville man ha ett mått på om sö-

kande klarade doktorsutbildning eller inte, dels önskade man mått på forskarframgång efter avslutade teoretiska studier. Det första av dessa mått kan betraktas som ett mellanliggande kriterium. Detta uppdelades i sin tur i ett prestationsmått (avlagd/ej avlagd doktorsgrad) samt ett tidsmått (den tid som gått åt för att avlägga doktorsexamen). Som mått på det andra kriteriet, dvs. framgång som forskare efter doktorsexamen, användes bl. a. frågeformulär ifyllda av försökspersonerna, »Confidential reports» angående forskarskicklighet, avgivna av sådana som väl kunde bedöma detta, antalet citat ifrån »Science citation index» och inkomst.

Det bästa instrument för prognos av avklarad doktorsgrad visade sig vara GRE. De verbala och kvantitativa testen hade validitetskoefficienter av storleken 0.20–0.30. När samtliga test vägdes optimalt erhöles koefficienter av storleksordningen 0.50. Tidigare skolbetyg gav endast ett litet tillskott i prognosförmåga medan »Reference report» inte gav någon ökning till de tidigare instrumentens prognostiska validitet. Tendensen var densamma både för tids- och prestationskriterier.

Vid prognos av senare lämplighet som forskare redovisas undersökningar på olika uppföljningsgrupper. På en grupp erhöles validitetskoefficienter mellan 0.28 och 0.66, när en vägd summa av samtliga prediktorer användes. Denna grupp var dock liten och knappast representativ. En annan studie gjordes på en grupp av ca 2 000 doktorander. För ungefär två tredjedelar av dessa erhöles kriteriemått. Det mest relevanta kriteriet ansågs vara skattningar av forskarskicklighet i »Confidential reports». Denna kriterievariabel predicerades bäst med tidigare erhållna »Reference reports». En markant ökning i prediktionsförmåga uppnåddes, när prediktorerna vägdes optimalt och multipla korrelationskoefficienter beräknades. Med denna metodik erhöles validitetskoefficienter av storleken 0.23–0.43. Fastän sambanden i sig är måttliga måste de mot bakgrund av tidsavståndet mellan mätningarna samt reliabilitetsbrister i kriteriet anses som relativt tillfredsställande.

1.3.6 Övriga undersökningar avseende prognos av yrkesframgång

Gemensamt för hittills refererade undersökningar är att dessa löper från urvalstillfället för en viss utbildning till dess mått på yrkesframgång kan insamlas. De har således varit s. k. »follow up»-undersökningar, utsträckta över relativt lång tid, och därmed relevanta för den undersökning som framläggs i denna rapport.

Det föreligger även andra undersökningar av »ex-post facto»-karaktär, som främst undersöker samband mellan studieframgång under teoretisk utbildning, ofta akademisk, och någon aspekt av yrkesframgång. Som exempel på detta kan nämnas en undersökning från USA med syfte att studera prognosförmågan hos »under-graduate»-betyg avseende tillämpad forskarskicklighet (Taylor, Smith och Ghiselin, 1963). Studien gällde forskare på en elektronisk forskningsinstitution, där mått på forskarframgång erhöles som skattningar utförda av överordnade. På grundval av dessa kriterieskattningar indelades forskarna i tre grupper, en hög-, en låg- och en mellangrupp. Dessa tre grupper skilde sig inte åt med avseende på medelvärde i prediktorvariabeln, dvs. genomsnittsbetyg från studier på akademiskt högstadium.

I Sverige har en undersökning av likartat slag utförts av Rubenowitz (1967). Målsättningen var att undersöka prognosförmågan hos studentbetyg och avgångsbetyg från Chalmers tekniska högskola avseende yrkesframgång för elektrocivilingenjörer. Totalt bestod undersökningsgruppen av ca 600 civilingenjörer, vilket utgjorde 60 procent av samtliga utexaminerade de aktuella åren.

Som kriterium på yrkesframgång användes bruttoinkomst i relation till andra elektrocivilingenjörer som lämnat högskolan samma år och som arbetat inom samma sektor. Kriterievalet gjordes mot bakgrund av dels kvantifierbarhet, dels på den i arbetsmarknadskretsar antagna värderingen av inkomst som mått på yrkesframgång. I validitetsanalysen indelades materialet även efter verksamhetstyp (produktion, forskning

etc.). Som resultat av validitetsanalysen erhöles genomgående negligerbara samband. Rubenowitz kommenterar det erhållna resultatet: »Framkomna data stöder ej den allmänna, traditionella uppfattningen om att skolbetyg på högre utbildningsnivåer skulle vara goda mått på en individs förutsättningar att lyckas i arbetslivet, åtminstone inte om framgång i arbetslivet mätes med den relativa inkomsten.» (Rubenowitz, 1967, s. 19).

1.4 *Kommentar till litteraturgenomgången*

För samtliga studier som redovisats gäller att validitetsanalyserna gjorts med prognosmodeller, vilka i princip har behandlat kriteriet endimensionellt. Prediktorernas prognosvärde har uppskattats med någon form av regressionsanalys.

Relativt få systematiskt upplagda undersökningar har gjorts om den prognostiska tillförlitligheten med avseende på yrkesframgång hos metoder som används vid urval till utbildning. Med tanke på problemets vidd och betydelse kan man bedöma detta som förvånansvärt. Mot bakgrund av de krav som sådana undersökningar ställer är det emellertid föga förvånansvärt att bilden är sådan som den är. Det kan i detta sammanhang vara av värde att peka på några av de svårigheter, som systematiska uppföljningsundersökningar inom det här området innebär.

Studier av detta slag kräver mycket lång tid från planering till slutanalys och rapportering. Om en prognos t. ex. skall göras vid urvalet till akademisk grundutbildning och följas upp i efterföljande yrkesverksamhet, kräver en sådan systematisk uppföljning under mycket gynnsamma omständigheter och utan hinder av bristande tillgång på personella och ekonomiska resurser ett minimum av fem à sex år och normalt ännu längre tid.

Kostnaderna för denna typ av undersökningar blir med nödvändighet höga. Redan den långa tidsutdräkten säger att även en relativt begränsad studie drar stora kostnader.

Av flera skäl är det svårt att få goda och användbara mått på yrkesframgång. De som har genomgått en och samma utbildning sprids på olika slag av verksamhet vilket gör det svårt både att beskriva yrkeskraven i enhetliga termer och att finna jämförbara kriteriemått. Det är också svårt att få goda och valida mått på framgång i varje särskild typ av verksamhet. Spridningen på befattningar och verksamheter rent geografiskt gör att arbetet med att samla in kriteriedata blir ganska krävande ur administrationssynpunkt. Det förutsätter också ett intimt samarbete med olika arbetsgivare, myndigheter, företag etc.

I det föregående har i korthet redovisats hur en till alla delar tillfredsställande prövning av tillförlitligheten i metoder och metodik vid urval till utbildning är beroende av tillgång till stora ekonomiska och personella resurser. Den studie som redovisas i föreliggande rapport har genomförts med mycket begränsade tillgångar i dessa avseenden. Dessa begränsningar gjorde det bl. a. nödvändigt att inskränka undersökningen till att avse endast ett universitetsämne, psykologi. Förutom de begränsningar som bristande resurser har utgjort, har förhållandena inom ämnet bestämt undersökningens utformning.

2.1 *Den utbildningsorganisatoriska ramen*

2.1.1 Vid planläggningen

Följande huvuddrag kännetecknade den urvalssituation i vilken den aktuella undersökningen planerades.

För de flesta sökande ingick två eller tre terminers studier i psykologi i grundutbildningen för psykologer. Denna grundutbildning kunde, för dem som tagit tre betyg i ämnet, byggas på med licentiatstudier som utgjorde den teoretiska utbildningen för psykologer i självständig ställning. I grundutbildningen rekommenderas de sökande att läsa psykologi som första ämne. Det fåtal studerande som inte hade för avsikt att

skaffa sig den traditionella psykologutbildningen var i huvudsak inriktade på lärarverksamhet, annan tillämpad psykologverksamhet än den rent klientcenterade, forskning etc.

2.1.2 Den aktuella situationen

Den utbildningsorganisatoriska ram inom vilken studien har utförts förändrades i vissa avseenden sedan planerna utformats. Undersökningens resultat påverkas genom dessa förändringar endast i vad gäller urvalet. För detta har regler och urvalsgrunder fastställts, vilka tillämpas vid central antagning av studerande. Resultaten kan emellertid självfallet vara av intresse i en vidare referensram, t. ex. för diskussionen av användningen av psykologiska metoder vid urvalet till andra ämnen. Generaliseringar till andra ämnen lider emellertid av en rad begränsningar av allvarligt slag. Bl. a. är de resultat som redovisats här beroende av att de studenter som har följts upp kan tänkas utgöra en starkt selegerad grupp.

Beträffande användningen av resultaten för ställningstagande till tillförlitligheten hos vissa typer av data som underlag för rådgivning har de utbildningsorganisatoriska förändringarna inte haft några effekter. Behovet av sådan relevant och tillförlitlig information till de studerande kvarstår.

2.2 Urvalsproblem

Tillträdet till undervisningen i psykologi var spärrat då undersökningen planerades. Urvalskvoterna hade under de senaste åren visat en nedåtgående tendens. Konkurrensen om platserna hade blivit allt starkare.

Underlaget för urvalet hade växlat. Studentbetyg, tidigare akademiska betyg och resultat från propedeutisk skrivning hade använts, enskilt eller i olika kombinationer. Den propedeutiska kursen, som omfattade tre veckors studier, låg före undervisningen för ett betyg och avslutades med ett skriftligt prov. Både från de psykologiska institutionernas och från studenternas synpunkt fanns starka skäl för en undersökning av de olika urvalsgrundernas prognostiska tillförlitlighet.

Vid diskussioner med representanter för studentkåren vid Stockholms universitet om bl. a. antagningsförfarandet vid institutionen framhölls från studenthåll önskvärdsenheten av att också andra urvalsmetoder än de traditionella prövades.

2.3 Rådgivning

Flera yrkesvägar står öppna för studenterna sedan de har avslutat sin utbildning i psykologi. I olika grenar av psykologyrket, läraryrket och forskningen är studier i psykologi en nödvändig förutsättning för yrkesutövningen. I tjänster inom förvaltning och näringsliv har utbildning i psykologi meritvärde utan att vara uppställd som formellt krav. Det finns således olika alternativ för hur utbildningen skall kunna utnyttjas i yrkesverksamhet.

Psykologyrket ställer höga krav på personlig lämplighet. Det är önskvärt att personer, som saknar förutsättningar för en sådan verksamhet, i tid kan avrådas från att förbereda sig för den. Värdet av en rådgivning till studenterna har också framhållits från olika håll. Innan en sådan kan komma till stånd, måste emellertid grunderna och formerna för densamma prövas. Först därefter kan den utformas på ett

effektivt och meningsfullt sätt.

Ett definitivt beslut av studieväg eller yrkesverksamhet behöver ej fattas vid urvalstillfället. Alternativa sysselsättningar med mycket olika krav på personlig lämplighet står öppna, och något ställningstagande grundat på mått av sådana egenskaper vid urvalstillfället behöver därför inte göras. De data som på ett systematiskt sätt insamlats vid urvalstillfället kan självfallet lämnas till dem som har antagits för utbildning och användas vid valet av fortsatt utbildning eller yrkesverksamhet.

De förhållanden som har redovisats ger emellertid förutsättningar för komplettering av urvalsdata med data insamlade under studietiden. Härigenom ökar den information som de studerande kan lägga till grund för sitt val av fortsatt verksamhet efter de grundläggande teoretiska studierna. Denna information kan vara värdefull av två skäl. Dels är det rimligt att anta att det finns något gemensamt mellan de krav utbildningen och yrkesverksamheten ställer, dels ligger utbildningen närmare yrkesverksamheten i tiden.

2.4 Målsättning

Mot bakgrund av de synpunkter som redovisats har ett forskningsprojekt genomförts med syfte att pröva den prognostiska säkerheten dels hos vissa objektiva metoder med vilka data insamlats vid urvalstillfället, dels hos vissa metoder med vilka data insamlats under studietiden. Den prognostiska säkerheten har prövats dels med avseende på framgång i de teoretiska studierna, dels med avseende på framgång i praktisk psykologisk verksamhet.

Den del av projektet som avsåg att belysa olika metoders prognosförmåga beträffande framgång i teoretiska studier i psykologi har redovisats separat av Nystedt (1967).

Den aktuella redovisningen kommer att behandla de olika metodernas prognostiska säkerhet med avseende på framgång i praktisk psykologisk verksamhet.

2.5 Insamlade data

2.5.1 Urvalsdata

Huvuddelen av materialet från urvalet insamlades vid psykologiska institutionen i Stockholm höstterminen 1964 och vårterminen 1965. Den övriga delen insamlades vid psykologiska institutionen i Uppsala vårterminen 1965.

På grundval av en litteraturgenomgång (Nystedt, 1963) och två förförsök utvaldes vissa kognitiva test att administreras till inträdessökande i psykologi. Resultaten av de standardiserade testen har inte legat till grund för intagningen av studerande under den tid försöksverksamheten har pågått. Dessutom insamlades studentbetyg och resultat på propedeutisk skrivning, vilka bildade underlag för urvalet av studerande under de aktuella terminerna. Speciellt utformade instrument för att mäta studiemotivation, intresse etc. användes däremot inte. Urvalsdata avsåg sålunda i huvudsak prestationsvariabler. Det är emellertid rimligt att anta, att både studentbetyg och resultat på den propedeutiska skrivningen ger uttryck för åtminstone vissa motivationsaspekter.

2.5.2 Studietidsdata

I avsikt att pröva möjligheterna att öka tillförlitligheten hos prognosen av framgång i praktisk psykologisk verksamhet har data från urvalstillfället kompletterats med data insamlade under studietiden. Denna insamling gjordes vid de psykologiska institutionerna i Stockholm och Uppsala med början höstterminen 1964. Tre typer av data insamlades, nämligen studieprestationsmått samt studietidsmått och bedömningar av de studerande i vissa personlighets- och allmänna lämplighetsvariabler.

Det har uppenbara fördelar att bedömningen av lämplighet för psykologyrket, som tidigare påpekats, inte behöver göras redan vid antagningen av elever till undervisningen. De viktigaste fördelarna kan sammanfattas i följande punkter:

1. En bedömning av personlig lämplighet för viss yrkesverksamhet görs bäst om a)

den grundas på observation under längre tid och i olika situationer och b) om bedömningen sker i nära tidsmässig anslutning till yrkesverksamheten.

2. Många av de sökande befinner sig fortfarande i ett utvecklingskede då de personliga förutsättningarna kan förändras i avsevärd grad.

3. Det finns förutsättningar att under utbildningen erhålla bedömningar av de studerandes lämplighet för olika slag av psykologisk verksamhet.

2.5.3 Kriteriedata avseende yrkeslämplighet

De bästa kriterierna på den prognostiska tillförlitligheten hos metoder för urval till utbildning och/eller för rådgivning om val av utbildningsväg är självfallet relevanta mått på framgång och trivsel i yrkesverksamhet efter utbildningens slut. Som redovisats och diskuterats i det föregående är det emellertid av både tids- och innehållsmässiga skäl svårt att få goda kriterier av detta slag.

Med de begränsningar i resurser och organisatoriska förutsättningar som förelegat har den aktuella undersökningen planlagts så att kraven på meningsfulla kriterier så långt möjligt skulle kunna tillgodoses.

Efter avslutad grundutbildning ingår som ett obligatoriskt led i utbildningen för biträdande och självständiga psykologer minst sex månaders handledd praktik. Denna praktik skall fullgöras med minst fyra månader på ett av de traditionella tillämpningsområdena. Handledningen, som skall vara godkänd, består i huvudsak av assistenttjänstgöring med inlagda undervisningsmoment.

Som kriterium på den prognostiska tillförlitligheten hos såväl urvalsmetoderna som data från studietiden har använts bedömningar avgivna av handledarna under praktiktiden. Datasamlingen pågick från höstterminen 1965 till sommaren 1968 inom Stockholms och Uppsala praktikområden. Även om olikheterna med den faktiska yrkesverksamheten är uppenbara, erbjuder praktiktiden gynnsamma omständigheter för insamlande av kriteriedata som avser för många till praktisk psykologisk verksamhet.

De viktigaste fördelarna är att verksamheten är inriktad på att vara så lik den efterföljande yrkesverksamheten som möjligt, att de personer som uppföljningen avser finns på ett begränsat antal platser med i väsentliga drag likartade arbetsuppgifter och att arbetsinsatser kan värderas av tränade bedömare, som kontinuerligt kan följa deras arbete.

För att uppföljningen skulle bygga på så meningsfulla och goda bedömningar som möjligt, utformades och analyserades ett särskilt bedömningsförfarande. De mått som erhållits lider trots detta självfallet av brister. Det måste emellertid bedömas som värdefullt att komplettera kunskaperna om urvals- och rådgivningsmetodernas prognostiska tillförlitlighet med den typ av kriterium som praktikbedömningarna utgör.

2.6 Använd valideringsmetodik

I den aktuella undersökningen förelåg således data från tre tidpunkter: urvalstiden, studietiden och praktiktiden. Prognosen avser yrkesverksamhet, varför data från de två förstnämnda tidpunkterna både enskilt och i kombination har utgjort prediktorvariabler. Vid valideringen har både traditionell och modern teknik använts.

Den traditionella valideringsstrategin är att kombinera de olika prediktorvariablerna till ett enda index. Detta innebär i princip att man behandlar data endimensionellt. I den aktuella undersökningen har vid användandet av den traditionella valideringstekniken testvariabler respektive studietidsskattningar först grupperats med komponentanalys och komponentvariabler bildats. Individpoängen i varje komponent erhålls genom att först multiplicera variabelvärdena med de vikter man får vid komponentanalysen och därefter summera dessa vägda delpoäng.

De på detta sätt bildade komponentvariablerna har tillsammans med i komponentanalysen ej ingående variabler sammanvägts till ett index med multipel korrelationsteknik. Vid denna metod fastställs vikter för respektive variabel så att den från prediktorvariablerna uppskattade kriterie-

poängen kommer så nära den faktiska kriteriepoängen som möjligt. Sambandet mellan den uppskattade kriteriepoängen och den faktiska kriteriepoängen uttrycks i den multipla korrelationskoefficienten. Vid fastställandet av respektive prediktorvariabelns vikt utnyttjas även sådana egenskaper, som är karakteristiska för detta stickprov och som inte systematiskt återfinns i andra stickprov. Ekvationen måste därför korsvalideras, dvs. prövas på ett nytt representativt stickprov, för att dess egentliga värde för en prognos skall kunna fastställas. Korsvalidering kräver emellertid att man har tillgång till stora grupper. Eftersom denna undersökning av praktiska och ekonomiska skäl arbetar med relativt små grupper, har korsvalidering endast i undantagsfall kunnat utföras.

Under senare år har man alltmer övergått till att betrakta både prediktorer och kriterier som flerdimensionella. Man utnyttjar därmed egenskaperna hos individernas dataprofiler som underlag för en gruppering av individerna i homogena grupper. En sådan gruppering av individer kan göras med olika metoder. Latent profilanalys för gruppering av individerna till homogena profilgrupper eller klasser i de olika datagrupperna har använts här. Fördelarna med denna metod är flera. Dels grundas grupperingen på den totala variabelkonstellationen och utnyttjar således profilinformation. Dels krävs ej antaganden om fördelningsformen hos data. En utförlig presentation av latent profilanalys och andra klassifikationsmetoder ges av Mårdberg (1966).

Med latent profilanalys grupperades individerna dels med prediktordata, dels med kriteriedata. Prediktordatas prognostiska tillförlitlighet uppskattades genom beräkning av samband mellan profiltillhörighet i prediktordata och i kriteriedata.

I motsats till den multipla korrelationstekniken kräver latent profilanalys ingen korsvalidering, eftersom individerna i en viss uppsättning av data klassificeras oberoende av individens klasstillhörighet i kriteriemåttet. Metoden utnyttjar således ej felvariansen systematiskt.

3.1 Studentbetyg

Studentbetyg har bearbetats och analyserats för två grupper av individer. Den ena gruppen utgörs av dem som sökte till psykologiundervisningen höstterminen 1964 och vårterminen 1965. De bildar en oselegerad grupp. Studentbetyg förelåg för 195 sökande höstterminen 1964 och 333 sökande vårterminen 1965. Den andra gruppen består av dem som antogs till utbildningen och för vilka andra typer av undersökningsdata föreligger. De utgör således en selegerad grupp som består av sammanlagt 383 individer.

Studentbetygen överfördes till en poängskala, där bokstavs-betyget B gavs poängtalet 2, Ba 3, AB 4, a 5 och A 6 poäng. Studentbetygs-poäng fick utgöras av medeltalet av betygs-poängen för de obligatoriska ämnena i gymnasiet sista ring. I bilaga 1 redovisas medelvärde och spridning av genomsnittligt studentbetyg för bearbetade data. Studentbetygets medelvärde motsvarade ungefär Ba + för den oselegerade gruppen och närmare AB för den selegerade. Inga signifikanta skillnader i spridning förelåg mellan grupperna.

3.2 Test

3.2.1 Datainsamling

Testinstrument

Med ledning av litteraturstudiet och resultaten från förundersökningen utvaldes nio

test att administreras till inträdessökande i psykologi i Stockholm höstterminen 1964. Proven avsågs mäta verbala, logiska och kreativa faktorer samt allmänorientering.

En detaljerad beskrivning av de administrerade testen redovisas i bilaga 2. Följande test användes:

Ordförråd III

(prov på verbal förmåga)

Satsutfyllnad

(prov på verbal förmåga)

Bokstavsgrupper

(prov på logisk förmåga)

Serier

(prov på logisk förmåga)

Slutsatser

(prov på logisk förmåga)

Matematisk uppskattning

(aritmetiska uppgifter)

Allmänorientering 63

(informationsprov)

AAT-1

(prov på kreativ förmåga)

Konsekvenser

(prov på kreativ förmåga)

På grundval av vunna erfarenheter av testningarna höstterminen 1964 och förförsocket samma höst utvaldes nio test att ingå i en ny försöksomgång vårterminen 1965. Förutom inträdessökande till undervisningen i psykologi i Stockholm deltog inträdessökande till ämnet psykologi i Uppsala som

försökspersoner. Testen som redovisas nedan bestod även denna gång av prov på verbala, logiska och kreativa faktorer samt ett allmänorienteringsprov. En detaljerad beskrivning av testen redovisas i bilaga 3.

Satskomplettering

(prov på verbal förmåga)

ZI-B

(prov på verbal förmåga)

Analogier M-I

(prov på verbal och logisk förmåga)

Domino D-48

(prov på logisk förmåga)

Syllogismer

(prov på logisk förmåga)

Talsystem

(prov på logisk förmåga)

Matematisk uppskattning

(aritmetiska uppgifter)

Stickproblem

(prov på kreativ förmåga)

Allmänorientering B

(informationsprov)

Omfattning och bearbetning

Administrationstiden var vid båda testtillfällena cirka fyra timmar, fördelade på två provtillfällen. Totalt deltog 250 sökande höstterminen 1964 vid minst ett provtillfälle. För 219 av dessa – 66 manliga och 153 kvinnliga – förelåg fullständiga provresultat. Vid testningarna vårterminen 1965 deltog 391 försökspersoner vid minst ett provtillfälle. För 362 av dessa, 114 manliga och 248 kvinnliga, förelåg fullständiga testdata. I Stockholm deltog 200 och i Uppsala 162 personer.

Databearbetningen av resultaten från de båda prövningarna grundar sig på de individer för vilka fullständiga testresultat förelåg. Individpoängen har korrigerats för gissning enligt gängse formel (Magnusson 1966, s. 248). Råpoängen transformerades till staninepoäng. Medeltal, standardavvikelse, maximalt möjliga poäng på vardera provet samt lägsta respektive högsta erhållna provresultat från båda testningarna re-

dovisas i bilaga 4 a och b.

Samtliga prov differentierade mellan försökspersonernas resultat på ett tillfredsställande sätt. Provens svårighetsnivå synes ha varit väl avvägd. Endast i proven Serier, Satsutfyllnad och Satskomplettering har maximalpoäng uppnåtts, dock endast av ett fåtal försökspersoner. Korrektionen för gissning har som väntat haft störst effekt på den nedre gränsen, och i proven Slutsatser, Analogier M-I och Syllogismer erhöles även negativa värden.

3.2.2 Testvariablernas reliabilitet

Reliabiliteten för testen har beräknats enligt split-half-metoden. Guttmans formel har använts (Magnusson 1966, s. 128). Split-half-metoden medför en överskattning av reliabiliteten vid tidsbegränsade test. En lägre gräns för reliabiliteten i de tidsbegränsade testen har uppskattats enligt

$$r_m = r_{zz} - \frac{M_u}{s_z^2}$$

r_m = reliabilitetskoefficienten efter korrigering,

r_{zz} = reliabilitetskoefficienten före korrigering,

M_u = medeltalet av antalet obesvarade uppgifter i slutet av testet,

s_z^2 = variansen av antalet obesvarade uppgifter inuti respektive i slutet av testet samt felaktigt besvarade uppgifter.

Korrigeringsformeln bör ej användas när kvoten $\frac{M_u}{s_z^2}$ överstiger 0.2–0.3 (Gulliksen 1950).

Resultaten av reliabilitetsanalyserna redovisas i tabellerna 1 och 2.

Reliabiliteten för Bokstavsgrupper, Syllogismer och Stickproblem beräknades som sambandet mellan två separat givna halvor. I provet Konsekvenser var respektive uppgift tidsbegränsad. Allmänorientering 63 gavs utan tidsbegränsning. Testet Satsutfyllnad var så konstruerat att någon tillförlitlig korrigering för tidsbegränsningens inverkan på reliabilitetskoefficienten inte var möj-

Tabell 1. Split-half reliabilitet för test som gavs höstterminen 1964. Både okorrigerade (r_{zz}) och för »tidsfaktorn» korrigerade (r_m) koefficienter redovisas. N = 219

Test	Antal items	r_{zz}	r_m	$\frac{M_u}{s_z^2}$
Ordförråd III	55	.78		.05
Satsutfullnad	8	.35		
Bokstavsgrupper	30	.60		
Serier	25	.86	.66	.20
Slutsatser	67	.86	.71	.15
Matematisk uppskattning	20	.73		.33
Allmänorientering 63	66	.84		
AAT-1	28	.52	.27	.25
Konsekvenser	10	.97		

lig. För Matematisk uppskattning beräknades även test-retest-reliabiliteten, som blev 0.73 (N = 80). Tidsintervallet mellan mätningarna var cirka fyra och en halv månad.

Reliabiliteten i testen ligger, med undantag för Satsutfullnad, Bokstavsgrupper, AAT-I, Stickproblem och Analogier M-I, på den nivå som vanligen erhålls med prov av denna typ.

3.2.3 Samband mellan testvariabler

Korrelationerna mellan testen beräknades som produktmomentkoefficienter och redovisas i bilaga 4 c och d.

Sambanden mellan testen var positiva och överlag låga. Provbatterierna var således heterogena, vilket gav förutsättningar för en tillfredsställande validitet.

3.2.4 Komponentanalys av testen

Metodik

Syftet med komponentanalysen var främst att sammanföra vissa test till s. k. komponentvariabler och att använda dessa i stället för enskilda testvariabler vid valideringen.

Komponentanalysen (principal component analysis) genomfördes med orthogonal rotering av faktormatrisen. Genom inspektion av faktorernas egenvärden erhöles en indikation på antalet tolkbara faktorer. I metodjämförande syfte gjordes också analysen med faktoranalytisk metodik utarbetad av Jöreskog (1963). Metoderna gav närmast identiska resultat, varför endast komponentanalysen redovisas här. (Den maximala differensen i laddningar mellan metoderna var 0.05.)

Tabell 2. Split-half reliabilitet för test som gavs vårterminen 1965. Både okorrigerade (r_{zz}) och för »tidsfaktorn» korrigerade (r_m) koefficienter redovisas. N = 362

Test	Antal items	r_{zz}	r_m	$\frac{M_u}{s_z^2}$
ZI-B	45	.75	.74	.01
Analogier M-1	50	.75	.64	.11
Satskomplettering	46	.81	.79	.02
Syllogismer	40	.82		
Talsystem	30	.88		.62
Domino D-48	44	.88		.31
Matematisk uppskattning	20	.75	.50	.25
Stickproblem	10	.60		
Allmänorientering B	80	.80	.75	.05

Tabell 3. Roterad komponentmatris med två komponenter för testvariabler höstterminen 1964 samt kommunaliteterna (h^2).

Testvariabler	Komponenter		h^2
	I	II	
Ordförråd III	.75	.06	.57
Satsutfyllnad	.39	.25	.22
Bokstavsgrupper	.09	.68	.47
Serier	.13	.65	.44
Slutsatser	.25	.36	.19
Matematisk uppskattning	.08	.49	.25
Allmänorientering 63	.76	.11	.59
AAT-I	.44	.28	.27
Konsekvenser	.14	.27	.09

Testningarna höstterminen 1964

Mot bakgrund av ovanstående valdes två komponenter för tolkning av testen från höstterminen 1964. Den roterade matrisen med två komponenter återfinns i tabell 3. De högsta laddningarna har kursiverats.

Gemensamt för proven med de högsta laddningarna i den första komponenten är att de ställer krav på verbal förståelse och allmänbildning. Denna komponent kommer i fortsättningen att kallas *Verbal komponent*.

Gemensamt för de tre testen med höga laddningar i den andra komponenten är att de ställer krav på logiskt tänkande. Denna komponent kommer i fortsättningen att kallas *Logisk komponent*.

För varje individ har komponentvärden beräknats genom summering av testpoäng,

sedan dessa vägts med sina laddningar i respektive komponent. Komponentvariablerna har i validitetsanalysen transformerats till standardvärden.

Testningarna vårterminen 1965

Enligt tidigare nämnda kriterier utvaldes även två komponenter för tolkning av testen vårterminen 1965. Den roterade matrisen återfinns i tabell 4, där de högsta laddningarna i respektive komponent har kursiverats.

Gemensamt för testen med höga laddningar i den första komponenten är att de ställer krav på verbal förståelse och allmänorientering. I fortsättningen kommer denna komponent att benämnas *Verbal komponent*.

Testen med de högsta laddningarna i den

Tabell 4. Roterad komponentmatris med två komponenter för testvariabler vårterminen 1965 samt kommunaliteterna (h^2).

Testvariabler	Komponenter		h^2
	I	II	
ZI-B	.74	.03	.54
Satskomplettering	.52	.48	.50
Analogier M-I	.55	.47	.52
Syllogismer	.27	.50	.33
Talsystem	.00	.61	.37
Domino D-48	.02	.66	.44
Matematisk uppskattning	.08	.59	.36
Stickproblem	.11	.56	.33
Allmänorientering B	.71	-.02	.50

andra komponenten ställer krav på logiskt tänkande. I fortsättningen kommer denna komponent att benämnas *Logisk komponent*.

I denna analys erhöles alltså två komponenter, som till sitt innehåll motsvarade dem som erhöles i den första analysen. Individernas komponentvärden beräknades på motsvarande sätt som för materialet höstterminen 1964.

3.3 Propedeutisk kurs

Resultat på propedeutisk skrivning användes tillsammans med studentbetyg som urvalsinstrument. Detta innebär att samtliga sökande måste genomgå detta prov.

Av de sökande till studierna i psykologi höstterminen 1964 i Stockholm hade 180 genomgått propedeutisk kurs. Den avslutades med skrivning, som innehöll 20 frågor, utvärderade från 0 till 4 poäng.

Från vårterminen 1965 förelåg skrivningsresultat för 158 sökande i Stockholm. Skrivningen var av samma typ som föregående termin. I Uppsala hade 139 sökande poäng från propedeutisk skrivning och utvärderades på samma sätt som i Stockholm. En översikt av deskriptiva data för de propedeutiska skrivningarna höstterminen 1964 och vårterminen 1965 för oselegerat material ges i bilaga 4 e.

3.4 Sambandsanalys av data från urvalstidpunkten

För att undersöka relationerna mellan de data som förelåg vid urvalstillfället har en sambandsanalys genomförts. Produktmomentkorrelationerna mellan studentbetyg, poängtal på propedeutisk skrivning och testdata från testbatteriet höstterminen 1964 redovisas i bilaga 4 f för samtliga sökande med dessa data. Motsvarande samband avseende data insamlade vårterminen 1965 redovisas i bilaga 4 g. Sambanden var överlag låga, vilket antyder att de tre olika datatyperna mäter i stort sett olika dimensioner.

3.5 Latent profilanalys av data från urvalstidpunkten

3.5.1 Metodik

För att kunna dela upp individerna på homogena klasser mot bakgrund av urvalsdata utfördes en latent profilanalys (LPA). Samtliga individer med fullständig uppsättning urvalsdata ingick i analysen. Syftet med analysen var att ge underlag för beräkning av klassband mellan urvalsdata och praktikskattningar för att därigenom undersöka möjligheterna till prognos med utnyttjande av profilinformation.

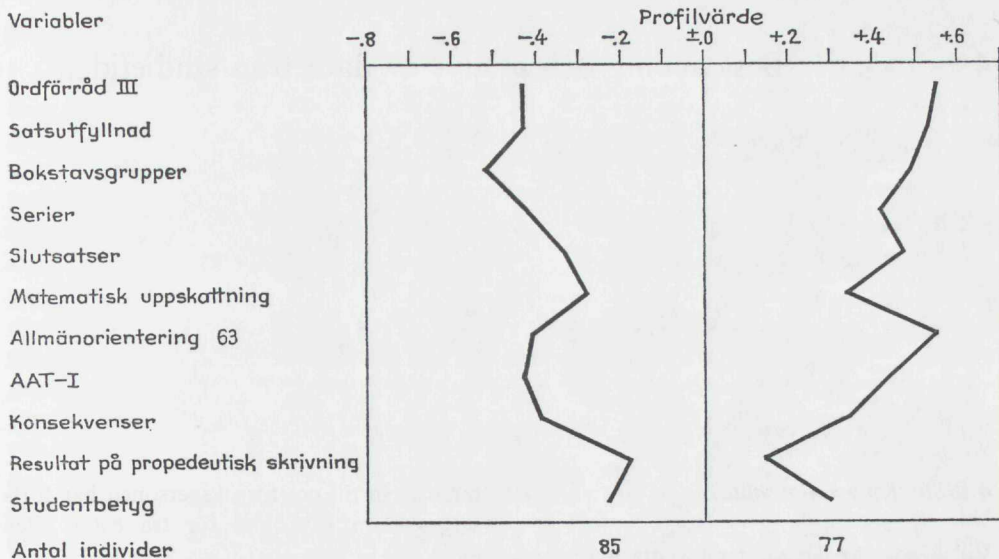
Vid val av profillösning användes följande kriterier:

1. Det genomsnittliga profilavståndet inom klassen skulle vara så litet som möjligt.
2. Antalet individer i varje profilgrupp fick inte vara för litet med tanke på fortsatta bearbetningar.
3. Profilinformationen skulle bedömas som meningsfull.

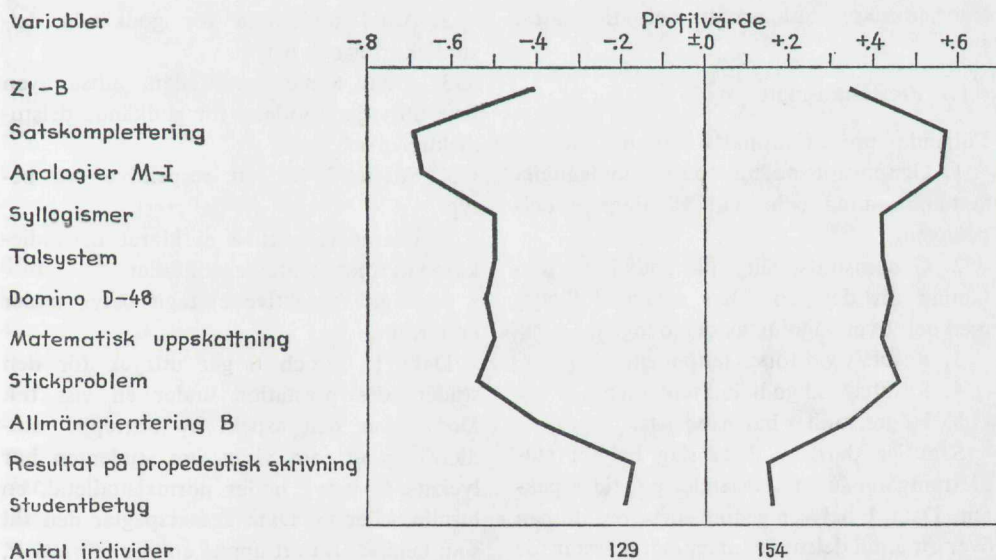
LPA utfördes dels med enbart testvariabler, dels med testvariabler, resultat på propedeutisk kurs och studentbetyg samtidigt. Klassificeringsöverensstämmelsen var närmast fullständig, vilket innebär att resultat på propedeutisk skrivning respektive studentbetyg gav ringa informationstillskott. Av detta skäl redovisas enbart profillösningen för samtliga elva variabler (se figur 2 och 3).

3.5.2 Resultat

Profillösningen för data från höstterminen 1964 visas i figur 2 och för data från vårterminen 1965 i figur 3. Medelvärden, uttryckt i standardvärden, för varje profilgrupp har ritats ut i figurerna och sammanbundits, så att genomsnittsprofilen för respektive grupp framgår. Resultatet visar att individerna från urvalet höstterminen 1964 respektive vårterminen 1965 med simultant utnyttjande av samtliga urvalsvariabler kan grupperas i två profilklasser, en »lågprofilgrupp» och en »högprofilgrupp».



Figur 2. Resultat av latent profilanalys av data från urvalet höstterminen 1964.



Figur 3. Resultat av latent profilanalys av data från urvalet vårterminen 1965.

4.1 Studieprestationsdata

Vilket som är det mest relevanta måttet på studieframgång kan diskuteras. I första hand har vi valt att utnyttja skrivningsresultat från delstudietentamina. Dessa ligger normalt till grund för bedömningen av studieframgång, som den kommer till uttryck i godkänt eller underkänt betyg. Studieframgången belyses med mått, som kan indelas i huvudkategorier »prestationsmått» och »tidsmått».

4.1.1 Prestationsmått

Följande »prestationsmått» kan användas.

1. Genomsnittspoäng på genomgångna tentamina med och utan vägning av delpoängen.

2. Genomsnittspoäng på godkända tentamina för dem som har avlagt slutbetyg med och utan vägning av delpoängen.

3. Resultat vid första tentamen.

4. Resultat vid godkänd tentamen.

5. Högre studier har påbörjats.

Samtliga data av detta slag belyser studieframgång utan avseende på tidsaspekten. Data 1 belyser genomsnittsprestationen över ett antal delstudiekurser och belastar för icke godkända tentamina. Data 2 belastar ej för underkända tentamina. Data 3 belyser studieprestationen vid ett enda tillfälle på respektive delstudiekurs. Data 4 innefattar samma aspekter som 3 men belastar ej för underkända deltentamina. Data 5

tar hänsyn till om försökspersonen har fortsatt studera psykologi för tre betyg eller mera.

4.1.2 Tidsmått

Följande »tidsmått» kan användas.

1. Antal godkända delstudiekurser inom en termin.

2. Antal tentamina för godkända delstudiekurser och betyg.

3. Antal tentamenstillfällen, alltså även icke utnyttjade sådana för godkända delstudiekurser och betyg.

4. Studietid för ett respektive två betyg.

5. Klarat respektive ej klarat delstudiekurs vid första tentamenstillfället.

6. Tagit respektive ej tagit betyg under en termin.

Data 1, 5 och 6 ger uttryck för den studerandes prestation under en viss tid. De belyser den aspekt av begreppet studieframgång som visar, om studenten har lyckats ta betyg under normalstudietid, en termin, eller ej. Data 2 återspeglar den tid som behövts för att uppnå en viss prestation, dels för delstudiekurserna, dels för betyget i sin helhet. Data 3 belyser samma aspekt av studieframgång som data 2 men belastar för överhoppade tentamina. Data 4 ger uttryck för den tid det tagit att erhålla betyg i ämnet.

4.1.3 Beskrivning av använda studieframgångsvariabler

I ett tidigare av Nystedt (1967) redovisat delprojekt rörande prognos av studieframgång genomfördes en analys av de ovan nämnda prestations- och tidsmåten. Mot bakgrund av bl. a. denna analys och med hänsyn till bearbetningskostnader och över-skådlighet har endast vissa variabler medtagits i den fortsatta redovisningen. De studieframgångsvariabler som mot den bakgrunden har valts avser tvåbetygstudier i psykologi och utgörs dels av resultat vid första tentamen på respektive delstudiekurs, vilket är ett »prestationsmått», och dels av om personen i fråga har klarat respektive inte klarat två betyg på en termin, vilket är ett »tidsmått». De delstudiekurser som avses var Testmetodik II, Laborationskurs II, Personlighetsteori och Intervjuteknik. Förutom dessa enskilda delstudiemått har summan av de studerandes prestationer vid första tentamen över delstudiekurser använts som ett sammanfattande mått på studieframgång för två betyg i psykologi. I tvåbetygstudierna ingår även en kurs i psykiatri. Vid tentamen på denna kurs har skrivningspoäng inte utsatts. Denna variabel har därför dikotomiserats mellan kategorierna godkänd och »spets».

4.1.4 Datainsamling

För samtliga individer med andra typer av undersökningsdata insamlades studieprestationsdata, där dessa var tillgängliga. I Stockholm förelåg studietidsdata för 351 individer, i Uppsala för 39.

För att erhålla ett så stort material som möjligt samlades studieprestationsdata in under flera terminer. Vissa varianskällor kan därvid ha uppkommit beroende på bl. a. varierande svårighetsnivå i tentamensprov, varierande innehåll i tentamensskrivningar, varierande studietid samt varierande tidsintervall mellan andra typer av mätningar. Inga försök gjordes att eliminera sådana tänkbara varianskällor, eftersom dessa skulle komma att finnas med i den realistiska

prognossituation, där mått på studieprestation kunde tänkas ingå som prognosunderlag.

4.1.5 Samband mellan typer av studieprestationsvariabler

Sambandet mellan studieprestationsvariablerna beräknades dels för enskilda delstudiekurser, dels för hela betyget och redovisas i bilaga 4 h. Sambanden mellan två dikotoma variabler utgörs av phi-koefficienter, mellan en dikotom variabel och en på flera steg mått variabel av punktbiseriala koefficienter och övriga av produktmomentkoefficienter. Sambanden var måttliga till påtagliga. De olika variablerna synes således mäta delvis olika aspekter av studieprestation.

4.2 Skattningar från studietiden

4.2.1 Datainsamling

Metod

Empiriskt underlag saknades i stort sett för valet av delvariabler vid utformningen av bedömningsförfarandena under de teoretiska studierna liksom under praktiktjänstgöringen. En systematisk analys av vilka egenskaper som bestämmer framgång i psykologisk yrkesverksamhet var inte gjord. De studier som fanns rörande den personlighetsmässiga bakgrunden till framgång i högre studier var sporadiska och gav föga vägledning.

Med utgångspunkt från de faktiska förhållandena under vilka bedömningarna skulle utföras och mot bakgrund av att de verksamheter som bedömningarna skulle prognostisera är komplexa och ställer krav av varierande slag, valdes den slutliga uppsättningen variabeldefinitioner med följande huvudmotiveringar.

1. Variablerna borde täcka så många tänkbara relevanta variabler som möjligt.

2. I första hand borde man välja variabler som kunde förväntas ha högre grad av stabilitet över längre tid än andra.

3. Variablerna borde väljas och utformas så att det var möjligt att skatta individer med avseende på dem efter observation av beteendet i studiesituationen respektive praktiktjänstgöringen.

Definitioner av variablerna som skattats utformades i samarbete med lärare vid psykologiska institutionen i Stockholm och psykologer verksamma som handledare vid praktikinstitutionerna på olika tillämpningsområden. De fullständiga variabeldefinitionerna redovisas i bilaga 5. Vissa variabler var av sammanfattande karaktär och i första hand avsedda som mått på studielämplighet (S 11–S 14), i syfte att ge kompletterande och mer nyanserad information utöver tidigare redovisade tentamensresultat. Andra variabler av sammanfattande karaktär var främst avsedda som prediktorer av yrkeslämplighet (S 15–S 16). I bedömningsformuläret ingick följande sexton bedömningsvariabler.

- S 1. *Muntlig framställning*
- S 2. *Skriftlig framställning*
- S 3. *Logiskt tänkande*
- S 4. *Intellektuell rörlighet*
- S 5. *Praktisk organisationsförmåga*
- S 6. *Noggrannhet*
- S 7. *Samarbete*
- S 8. *Social kontaktförmåga*
- S 9. *Säkerhet i beteende*
- S 10. *Objektivitet*
- S 11. *Studielämplighet A (avser endast delstudiekursen)*
- S 12. *Studielämplighet B (för ett betyg med avseende på ettbetygstuderande och för två betyg med avseende på tvåbetygstuderande)*
- S 13. *Forskningskompetens*
- S 14. *Senare studieframgång*
- S 15. *Lämplighet som psykolog A (med klientkontakt)*
- S 16. *Lämplighet som psykolog B (utan klientkontakt)*

Bedömningsskalan var grafisk och bestod av en 120 mm lång linje försedd med tre ledord. På denna markerades för varje bedömd individ hans skattade läge i variabeln. (Se följande figur.)

Låg	Genom-	Hög
i förhållande till genomsnittet	snittlig	i förhållande till genomsnittet

Bedömningsförfarande

Skattningarna utfördes av gruppleddare för de moment i undervisningen i psykologi som ansågs ge underlag för bedömningar. Varje gruppleddare utförde sina skattningar så snart delstudiekursen var avslutad och innan tentamensskrivningen på delstudiekursen ägde rum. Vid varje termins början informerades studenterna om att bedömningar skulle utföras. De hade också möjlighet dels att ta del av de bedömningsvariabler som skulle användas, dels att vid terminens slut få veta sina genomsnittliga skattningsvärden för olika variabler.

På de aktuella delstudiekurserna är de studerande uppdelade i mindre grupper om sex till åtta elever. Vissa variationer i nivå mellan grupperna föreligger självfallet. Detta försvårar jämförelsen mellan försökspersoner, som dels har bedömts av olika bedömare och dels ingått i olika undergrupper. För att öka möjligheterna att erhålla jämförbara värden för olika försökspersoner utformades en detaljerad instruktion till bedömarna. I samma syfte användes en generell bedömningsnorm. Bedömarna instruerades att skatta varje studerande i relation till psykologistuderande i allmänhet. Instruktionsformuläret, som redovisas i bilaga 6, överensstämde i väsentliga drag med det som konstruerats för en studie av urvalet av elever till sjuksköterskeskolor (Magnusson och Zetterblom, 1966).

Översikt av insamlade skattningsdata

Liksom för studieprestationsdata redovisas endast data från tvåbetygstudierna. I Stockholm började datainsamlingen vårterminen 1965 och avslutades vårterminen 1966. Under tvåbetygstudierna utfördes skattningar på delstudiekurserna Laborationskurs II och Intervjukurs. På grund av omläggning av undervisningen vårterminen 1966 kunde be-

dömningar under Laborationskurs II inte utföras denna termin. Vid psykologiska institutionen i Uppsala påbörjades bedömningarna höstterminen 1965. Bedömningar utfördes på delstudiekursen Laborationskurs II under tvåbetygstudierna. Vårterminen 1966 utfördes skattningar av tvåbetygstuderande på delstudiekurserna Differentiell psykologi och Personlighetsdiagnostik med metodik.

De sexton skattningsvariablerna har inte kunnat bedömas på samtliga moment, varför antalet bedömningar per individ varierar mellan variabler, termin och studieort (se bilaga 7 a).

Under varje delstudiekurs har varje individ bedömts av endast en bedömare. Ingen bedömare har bedömt samtliga individer på någon delstudiekurs. Ett stabilare skalvärde för varje individ erhålls genom medeltalet av individens erhållna skattningar per variabel under tvåbetygstudierna. Under vissa terminer förelåg endast en bedömning per individ. En uppfattning om hur skattningsskalan har använts av bedömarna får man av bilaga 7 b, där medelvärde och spridning för de olika variablerna redovisas.

Skattningsmedelvärdena ligger endast obetydligt över skalans teoretiska medelvärde 60. Spridningen är tillfredsställande. En direkt jämförelse mellan materialen försvåras av stora skillnader i antalet bedömda individer.

4.2.2 Reliabilitetsanalys

På grund av komplexiteten i bedömningssituationen genomfördes en ingående reliabilitetsanalys av skattningsdata.

Reliabilitet som generaliserbarhet

Traditionellt brukar reliabilitetsuppskattningar för bedömningar beräknas som korrelationen mellan två bedömares skattningar av samma uppsättning objekt eller individer. Koefficienterna för sådana samband tolkas i regel också inom den klassiska reliabilitetsteorin som estimat av kvoten mel-

lan »sann» varians och total varians i fördelningen av den ena bedömarens värden.

På senare år har en omtolkning och nyformulering av reliabilitetsteorin gjorts bl. a. av Tryon (1957) men framför allt av Cronbach, Rajaratnam och Gleser (1963). De sistnämndas teori utgör den hittills mest generella tolkningen av reliabilitetsbegreppet. Reliabilitet betraktas här som generaliserbarhet. Man undersöker reliabiliteten i en mätning för att kunna generalisera från denna till någon population av observationer, som den tillhör. Detta innebär att reliabiliteten i ett mätinstrument kan anta mer än ett värde, vilket avviker från synsättet i klassisk teori.

Cronbach och hans medförfattare (1963) når fram till att generaliserbarhet kan estimeras med en på variansanalys baserad intraklasskorrelation (se nedan). Denna härledning är fri från de fundamentala antagandena om parallellitet i klassisk reliabilitetsteori men kräver att antagandena bakom variansanalys är uppfyllda liksom kravet på slumpmässigt urval.

Detta urval kan göras på två sätt. Antingen kan samtliga individer observeras under samma betingelser (»matchade» data) eller också kan betingelser samplas oberoende för varje individ (»omatchade» data).

Vidare skiljer man i detta betraktelsesätt på G-studie (generaliserbarhetsstudie) och D-studie (beslutsstudie). Det förstnämnda innebär observationer av individer under betingelser som är representativa för en population, medan det sistnämnda betecknar de observationer som ligger till grund för beslut om individer av något slag.

Reliabilitet, betraktad som generaliserbarhet, förlorar den klassiska betydelsen som ett mått på avsaknaden av mätfel. »Felvärdet» får här i stället enbart betydelse som en avvikelse mellan observerat värde och populationsvärde. En skattad förändring i beteendet över olika situationer kan bero på faktiska förändringar hos individen och inte på mätfel i instrumenten. Dessa förändringar behandlas inom modellen. Genom detta betraktelsesätt kommer grän-

sen mellan reliabilitet och validitet att sud-
das ut.

Intraklasskorrelation

Reliabilitetsuppskattningarna gjordes mot bakgrund av den redovisade modellen med intraklasskorrelationer (se Ebel, 1951; Ekehammar, 1967; Haggard, 1958). Fördelarna med detta sätt att uppskatta reliabiliteten hos skattningar är bl. a. dels att det ger ett sammanfattande mått även när skattningar föreligger från mer än två bedömare för samma bedömda individer, dels att det kan användas även när antalet observationer per individ varierar.

Variabla betingelser i datainsamlingen

Det fanns inga möjligheter att samla in data under betingelser som var optimala för en uppskattning av deras tillförlitlighet. Bl. a. förelåg data i ofullständiga matriser. Samtliga bedömare hade inte skattat samtliga elever och samma elever hade sällan blivit skattade av samma bedömare på grund av den i undervisningen gjorda gruppindelningen.

Vidare var skattningarna av varje individ utförda under olika delstudiekurser. Detta kan tänkas innebära förändringar i situationella och motivationella faktorer mellan de situationer i vilka individen bedömdes. Således varierade betingelserna för beteendet och bedömningarna kraftigt mellan t. ex. Laborationskurs II och Intervjukurs. En förändring i ämnesområde kan också tänkas åstadkomma förändring i motivation och attityd. Det ena kan upplevas som mer intressant eller meningsfullt än det andra. Denna förändring kan också ge upphov till förändringar i beteendet. Till *situationsvariationen* hör också den som betingas dels av förändringar av gruppernas sammansättning, dels av bytet av gruppledare.

Tiden mellan två skattningar var relativt kort, cirka sex veckor. Alla skattningar baserades på observationer under ungefär lika lång tid. Varje moment innehöll flera övningar på vardera ungefär fyra timmar.

Observationsförfarandet kan således betraktas som en modifierad form av tidssampling av beteende.

Betraktelsesätt

Av ovanstående framgår att skattningarna utfördes under så olika betingelser att de mått som erhållits inte kan anses härröra från ekvivalenta förhållanden. Storleksordningen av de olika varianskällorna och interaktionen mellan dem går på grund av datas ofullständighet inte att uppskatta. Man vet således inte på grundval av dessa data hur känsliga de utvalda variablerna är för variation i situationsbetingelserna, och hur skattningarna i de aktuella variablerna förändras därav.

Resultat av studier angående generaliserbarheten hos personbedömningar, som redovisats i annat sammanhang (Magnusson, Gerzén och Nyman, 1968; Magnusson och Heffler, 1969), tyder på att individens beteende varierar med förändringar i yttre betingelser, t. ex. grupp sammansättning och målsättningen för aktiviteten. Det i skattningssammanhang ofta gjorda antagandet om konstans i individens beteende över varierande yttre betingelser är således sannolikt ohållbart.

Mot bakgrund av detta kan en beräknad korrelationskoefficient mellan skattningarna från olika delstudiekurser ej tolkas som uttryck för interbedömarreliabilitet i traditionell mening utan utgör sannolikt en grov underskattning av denna. Sambandet mellan skattningarna kan däremot betraktas som ett generaliserbarhetsmått i linje med Cronbachs och hans medförfattares reliabilitets-teori.

De data som användes som prediktorer eller kriterier var individens medelvärde för varje variabel. Dessa utgör således D-data enligt Cronbachs terminologi. Medelvärdena kommer från skattningar av bedömare, som kan anses dragna ur en tänkt population av gruppledare i psykologi, vilka slumpmässigt fördelats på grupper av individer. Varje grupp är i sin tur sammansatt av individer på ett approximativt slumpmäs-

Tabell 5. Reliabilitet i medelvärden av skattningar från studietiden, två betyg.

Variabler	Stockholm	Uppsala
S 1. Muntlig framställning	.48	.64
S 3. Logiskt tänkande	.35	.62
S 4. Intellektuell rörlighet	.51	
S 6. Noggrannhet		.14
S 7. Samarbete	.31	
S 9. Säkerhet i beteende	.44	.69
S 11. Studielämplighet A	.42	.64
S 12. Studielämplighet B	.47	
S 14. Senare studieframgång	.50	.56
Antal koeficienter	2	1
Antal bedömare/individ	2	2—4
N	138	34

sigt sätt. Bedömarna kan därför anses samlade genom ett »omatchat» förfaringssätt.

Bedömarna i Uppsala respektive Stockholm kan inte anses dragna från samma population, och respektive data får därför behandlas var för sig.

Som tidigare nämnts varierade även andra betingelser än bedömarna. Skattningarna var emellertid baserade på slumpmässigt gjorda observationer och sammanfattade i bedömningar på delstudiekurser under en termin. Individens medelvärde av dessa skattningar kan sålunda betraktas som en uppskattning av populationsvärdet för hans beteende under studier av psykologi under en termin, tolkade i skattningar av bedömare av en viss kategori (amanuenser och assistenter i psykologi).

I sammanfattning visar analysen att data väl låter sig beskrivas inom den redovisade reliabilitetsmodellen. Betraktelsesättet innebär således att generaliserbarhetsbegreppet utvidgas till att gälla såväl bedömare

som situationer av vissa, ovan angivna, kategorier.

4.2.3 Reliabilitetskoefficienter för skattningsvariabler

Okorrigerade skattningar

Reliabiliteten i medelvärden av avgivna skattningar, beräknade som intraklasskoefficienter, redovisas i tabell 5. I dessa koefficienter ingår interbedömarvariansen som felvarians. Koefficienterna ger därigenom en mera realistisk bild av värdet av data så som de normalt används. För alla terminer och variabler, där data har möjliggjort reliabilitetsuppskattningar, har dessa också utförts. För stockholmsmaterialet gäller koefficienterna för data från flera terminer, för uppsalamaterialet gäller koefficienterna för data från en enda termin.

I tabell 6 redovisas intraklasskoefficienter för reliabiliteten i en bedömares skatt-

Tabell 6. Reliabilitet i enskilda skattningar från studietiden, två betyg.

Variabler	Stockholm	Uppsala
S 1. Muntlig framställning	.32	.31
S 3. Logiskt tänkande	.22	.32
S 4. Intellektuell rörlighet	.34	
S 6. Noggrannhet		.08
S 7. Samarbete	.18	
S 9. Säkerhet i beteendet	.28	.37
S 11. Studielämplighet A	.27	.34
S 12. Studielämplighet B	.31	
S 14. Senare studieframgång	.27	.34

Tabell 7. Reliabilitet i medelvärden av skattningar från studietiden höstterminen 1965, två betyg, efter korrektion.

Variabler	Stockholm
S 1. Muntlig framställning	.50 (.48)
S 3. Logiskt tänkande	.33 (.24)
S 4. Intellektuell rörlighet	.53 (.49)
S 7. Samarbete	.38 (.33)
S 9. Säkerhet i beteendet	.53 (.50)
S 12. Studielämplighet B	.52 (.50)
S 14. Senare studief framgång	.43 (.39)
Antal bedömare/individ	2
N	80

ningar, vilket möjliggör en direkt jämförelse mellan studieorter med avseende på koefficienternas nivå.

Korrigerade skattningar

I de koefficienter som redovisats i tabellerna 5 och 6 ingår som nämnts interbedömarvariansen som felvarians. För skattningarna under höstterminen 1965 har intraklasskoefficienterna för medelvärdenas reliabilitet också korrigerats för interbedömarvariansen. Effekten av en sådan korrektion, som skulle kunna göras i många praktiska sammanhang, framgår av tabell 7, där både korrigerade och (inom parentes) okorrigerade värden redovisas.

Kommentar

Redan tidigare har påpekats att skattningarna insamlats under ogynnsamma men mycket realistiska förhållanden. Med hänsyn till detta är de erhållna sambanden inte anmärkningsvärt låga. Det måste emellertid genast konstateras att den reliabilitet som gäller för enskilda bedömares skattningar är alltför otillfredsställande. För att sådana skattningar från studietiden skall kunna utnyttjas som underlag för t. ex. rådgivning, bör denna grundas på flera bedömningar av varje individ för varje variabel. Med t. ex. fyra eller fem bedömare och utgallring av vissa variabler skulle reliabiliteten hos medelvärdet av deras skattningar kunna nå den nivå som måste krävas för data, som skall användas som underlag för in-

dividuell prognos.

Som framgår av tabell 7 medför korrigeringen för interbedömarvariansen som väntat nästan genomgående en höjning av reliabiliteten. För att kunna använda de reliabilitetskoefficienter som erhålls efter en sådan korrektion, måste denna också genomföras på data. Det är tveksamt om den måttliga höjningen av reliabiliteten motiverar merarbetet och merkostnaderna med en korrektion.

4.2.4 Samband mellan skattningsvariabler från studietiden

Sambanden mellan skattningsvariablerna har beräknats som produktmomentkoefficienter inom varje termin. Genomsnittskorrelationen för varje variabel har erhållits genom transformation till Fishers z .

I tabell 8 redovisas en frekvensfördelning över de genomsnittliga interkorrelationskoefficienterna. Den fullständiga matrisen för genomsnittliga interkorrelationer återfinns i bilaga 7 c.

Av tabell 8 och bilaga 7 c framgår att korrelationsmatriserna med få undantag innehåller höga och positiva koefficienter, vilket sannolikt delvis kan tolkas som resultatet av liten variation i observationsbetingelserna.

Av de värden, som redovisas i bilaga 7 c, framgår en genomgående tendens att delvariablerna S 1–S 4 har högre samband med sammanfattningsvariablerna för studief framgång än med sammanfattningsvariabeln Lämplighet som psykolog A (med klientkon-

Tabell 8. Frekvensfördelning över genomsnittliga interkorrelationskoefficienter mellan skattningsvariabler från studietiden, två betyg.

Klassintervall	Frekvenser
-.10—±.00	0
+.01—+.10	1
+.11—+.20	5
+.21—+.30	10
+.31—+.40	10
+.41—+.50	18
+.51—+.60	31
+.61—+.70	23
+.71—+.80	18
+.81—+.90	4
+.91—+1.00	0
Antal koefficienter	120
Mediankoefficienten	.56

takt). Motsatt tendens erhålls i synnerhet beträffande sambanden mellan delvariablerna S 8 respektive S 10 och nämnda sammanfattningsvariabler. Detta kan avspegla skilda förväntningar hos bedömarna om vilka egenskaper som konstituerar en god studerande (forskare) respektive praktiskt verksam psykolog med klientkontakt.

4.2.5 Komponentanalys

Metodik

Med syfte att i första hand nedbringa antalet variabler i den fortsatta analysen genomfördes en komponentanalys av data. För att kunna basera analysen på så stort individ-

material som möjligt, uteslöts fyra variabler i vilka ett stort antal individer inte hade bedömts. Bearbetningarna kom sedan att grundas på 196 tvåbetygstuderande och tolv variabler. Komponentanalysen genomfördes analogt med den som gjordes på testdata. Skattningarna var z-transformerade inom varje termin för att eliminera effekter av nivåskillnader hos bedömarna.

Resultat

Analysen gav två komponenter till resultat. I tabell 9 redovisas den roterade komponentmatrisen samt kommunaliteterna. De högsta laddningarna har kursiverats.

Det gemensamma för variablerna med de högsta laddningarna i komponent I är att de ställer krav på intellektuell prestation. Den benämns i fortsättningen *Studieframgångskomponent*.

Komponent II innehåller höga laddningar i variabler som i första hand har att göra med relationer till klienter eller andra individer. Den benämns i fortsättningen *Social kontaktkomponent*.

4.3 Sambandsanalys av data från studietiden

Sambanden mellan skattningsvariabler (bedömda under tvåbetygstudierna) och sammanfattande studieprestationsmått analyserades genom korrelationsberäkningar. En-

Tabell 9. Roterad komponentmatris med två komponenter för skattningar från tvåbetygstudierna samt kommunaliteterna (h^2). N = 196

Skattningsvariabler 2 betyg	Komponenter		h^2
	I	II	
S 1. Muntlig framställning	.69	.48	.71
S 3. Logiskt tänkande	.80	.42	.81
S 4. Intellektuell rörlighet	.80	.23	.69
S 7. Samarbete	.34	.53	.40
S 8. Social kontaktförmåga	.33	.81	.77
S 9. Säkerhet i beteendet	.53	.49	.52
S 10. Objektivitet	.27	.78	.69
S 11. Studielämplighet A	.72	.45	.72
S 12. Studielämplighet B	.86	.32	.84
S 14. Studieframgång	.89	.29	.88
S 15. Psykologlämplighet A	.30	.85	.81
S 16. Psykologlämplighet B	.64	.42	.59

Tabell 10. Koefficienter för samband mellan skattningar från tvåbetygstudierna och studieprestationsdata i Stockholm. N=178

Skattningsvariabler	Studieprestation	
	Medelvärde första tentamen	Klarat betyget på 1 termin
S 1. Muntlig framställning	.18 ¹	.10
S 2. ³ Skriftlig framställning	.47 ²	.19 ¹
S 3. Logiskt tänkande	.28 ²	.16 ¹
S 4. Intellektuell rörlighet	.20 ²	.18 ¹
S 5. ³ Praktisk organisationsförmåga	.45 ²	.28 ²
S 6. ³ Noggrannhet	.38 ²	.18 ¹
S 7. Samarbete	.14 ¹	.10
S 8. Social kontaktförmåga	.01	.01
S 9. Säkerhet i beteendet	-.04	.04
S 10. Objektivitet	.05	.00
S 11. Studielämplighet A	.33 ²	.19 ²
S 12. Studielämplighet B	.29 ²	.16 ¹
S 13. ³ Forskningskompetens	.54 ²	.25 ²
S 14. Senare studieframgång	.33 ²	.18 ¹
S 15. Lämplighet som psykolog A	-.01	-.10
S 16. Lämplighet som psykolog B	.12	.10

¹ $p \leq .05$.

² $p \leq .01$.

³ N=138.

dast stockholmsmaterialet, 178 individer, har tagits med i analysen på grund av det ringa antalet studerande i Uppsala med båda dessa data. Sambanden för dikotomiserade variabler är beräknade som punktbiseriella koefficienter, övriga samband som produktmomentkorrelationer. Resultaten visas i tabell 10.

Sambanden är relativt låga. Forskningskompetens är den enskilda skattningsvariabel som har den högsta korrelationen med studieprestation. Skattningar och objektiva mått på studieprestation synes även här mäta delvis olika aspekter av studielämplighet.

4.4 Latent profilanalys av studietidsdata

Gruppering av individerna i homogena klasser med latent profilanalys (LPA) gjordes på studietidsdata. Syftet var att mot bakgrund av variabler från studietiden göra en klassindelning av individerna som underlag till senare sambandsanalys. Därvid baserades analysen på samma 196 studerande med kompletta skattningsdata och studieprestationsdata som vid komponentanalysen. Som underlag för val av antalet profi-

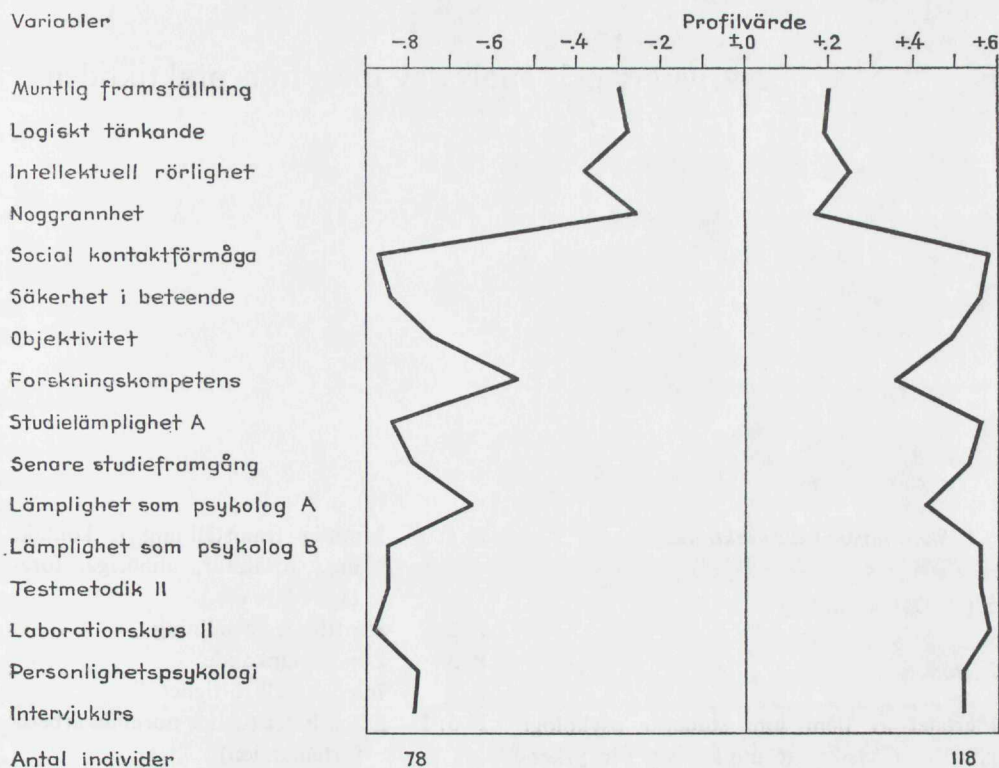
ler användes samma kriterier som vid analysen av urvalsdata. Analysen utfördes på studieprestationsdata och skattningsdata simultant, sammanlagt 16 variabler (se figur 4).

Liksom vid de tidigare redovisade latentprofillösningarna erhöles en låg- och en högprofilgrupp. I jämförande syfte utfördes även en LPA-analys på enbart objektiva studieprestationsdata, dvs. tentamensresultaten på de fyra delstudiekurserna för två betyg. Denna analys gav också till resultat en låg- och en högprofilgrupp med lika många individer i båda grupperna. En viss omklassificering av individer hade ägt rum jämfört med föregående analys av samtliga studietidsdata.

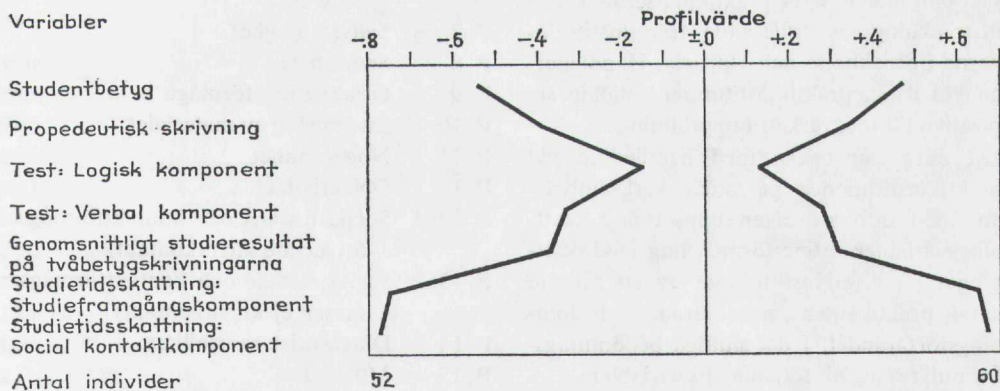
4.5 Latent profilanalys av både urvalsdata och studietidsdata

För att utnyttja all insamlad information utfördes också en latent profilanalys på både urvals- och studietidsdata simultant.

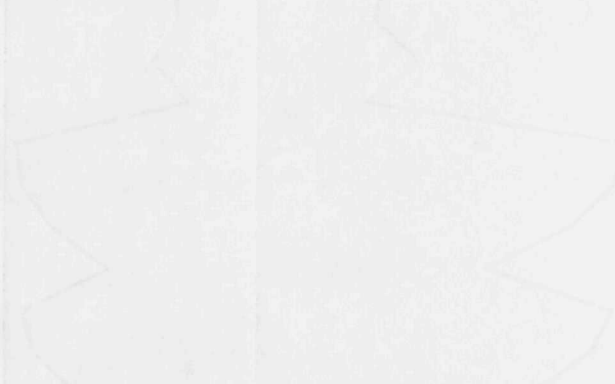
De variabler som ingick i analysen redovisas i figur 5. Två profilgrupper, en låg- och en högprofil, erhöles även här.



Figur 4. Resultat av latent profilanlys av både studietidsskattningar och studieprestationsdata.



Figur 5. Resultat av latent profilanlys av både urvalsdata och studietidsdata.



5.1 Skattningar från praktiktiden

5.1.1 Datainsamling

Metod

Flertalet av dem som studerar psykologi gör det i avsikt att utbilda sig för yrkesverksamhet inom något av psykologins tillämpningsområden. För att få legitimation som biträdande psykolog krävs förutom filosofie kandidat-examen i vissa ämnen sammanlagt sex månaders handledd praktik från två av tillämpningsområdena arbetspsykologi, barnklinisk psykologi, skolpsykologi och vuxenklinisk psykologi. I Stockholm-Uppsala-området besätts praktikplatserna i stor utsträckning av studerande från institutionerna i Stockholm och Uppsala. Handledarna vid dessa praktikinstitutioner ställde sig positiva till medverkan i uppföljningen.

I nära samverkan med handledare vid praktikinstitutioner på olika verksamhetsområden utformades en uppsättning skattningsvariabler. Efter förprovning med skattningar på vissa institutioner av ett mindre antal praktikanter modifierades bedömningsförfarandet. I det slutliga bedömningsformuläret ingick följande 30 variabler.

- P 1:1 Muntlig framställning (i kontakt med klienter)
 P 1:2 Muntlig framställning (i kontakt med kolleger)

- P 1:3 Muntlig framställning (i kontakt med föräldrar, anhöriga, företagsledare etc.)
 P 2 Skriftlig framställning
 P 3 Logiskt tänkande
 P 4 Intellectuell rörlighet
 P 5:1 Effektivitet (under normala arbetsförhållanden)
 P 5:2 Effektivitet (under pressande och betungande arbetsförhållanden)
 P 6:1 Säkerhet i beteende (i kontakt med klienter)
 P 6:2 Sökerhet i beteende (i kontakt med kolleger)
 P 6:3 Säkerhet i beteende (i kontakt med föräldrar, anhöriga, företagsledare etc.)
 P 7 Självständighet
 P 8 Samarbete
 P 9 Observationsförmåga
 P 10 Integrering av materialet
 P 11 Noggrannhet
 P 12 Objektivitet
 P 13:1 Social distans och kontaktförmåga (avseende klientkontakt)
 P 13:2 Social distans och kontaktförmåga (avser ej klientkontakt)
 P 14 Diagnostisk sensibilitet
 P 15 Mognad
 P 16 Pedagogisk förmåga
 P 17 Administration av test
 P 18 Yrkesetik
 P 19 Uppträdande i fältkontakter

- P 20 Kännedom om förordningar
- P 21 Kännedom om gränsområden
- P 22 Lämplighet som biträdande psykolog
- P 23 Lämplighet som självständig psykolog
- P 24 Sammanfattande bedömning

De fullständiga definitionerna redovisas i bilaga 8. Bedömningskalan var grafisk och motsvarade den som beskrivs på s. 304.

Bedömningsförfarande

Handledaren avgav sin bedömning, när praktikanten hade slutat. Bedömningen grundades på observation av praktikantens beteende under hela praktiktiden. I de fall då flera handledare kom i kontakt med praktikanten avgav de var sin bedömning.

Varje bedömare handleder endast ett fåtal praktikanter åt gången. Ofta har handledaren endast en praktikant. För att öka jämförbarheten mellan bedömningar avgivna av olika handledare har en generell referensram använts. Bedömaren skulle skatta praktikanten i relation till psykologpraktikanter i allmänhet. Samma instruktion till bedömare, som använts vid skattningar under studietiden, användes med de ändringar som det specifika bedömningsförfarandet krävde.

Översikt av insamlade data

Insamlingen av kriteriedata påbörjades höstterminen 1965 och avslutades sommaren 1968. Bedömningar har erhållits från 145 bedömare fördelade på 69 praktikplatser. Av bilaga 9 a framgår antalet bedömda individer inom varje praktikområde totalt och uppdelat på Stockholms respektive Uppsalas praktikantområden.

Individpoängen i respektive variabel fick utgöras av medeltal, i de fall då sådana kunde beräknas, och i övriga fall av en bedömares skattningar. Alla bedömare ansåg sig inte ha underlag för skattning av praktikanter i samtliga variabler. Antalet individer som bildar underlag för analysen av be-

dömningsförfarandet varierar därför mellan variablerna.

Deskriptiva mått, uppdelade områdesvis, redovisas i bilaga 9 b. Av denna framgår att medelvärdena oftast ligger betydligt över skalans teoretiska medelvärde 60 och således också högre än skattningarna från studietiden. Denna skillnad beror sannolikt på olika referensramar för de två kategorierna bedömare. En jämförelse mellan praktikområden visar också på medeltalskillnader som kan ha samma orsak. Således har praktikanter inom barnklinisk psykologi bedömts genomsnittligt högst i 24 av 30 variabler, medan skolpsykologi som område uppvisar de lägsta skattningsmedelvärdena i 21 av 30 variabler.

5.1.2 Reliabilitetsanalys

Generalitetsmått

Uppskattningen av interbedömarreliabiliteten hos praktikskattningarna gjordes med samma metoder som vid analysen av skattningarna från studietiden. Intraklasskoefficienter beräknades för skattningarna från vart och ett av praktikområdena arbetspsykologi (AP), barnklinisk psykologi (BP) och vuxenklinisk psykologi (VP). Endast de praktikanter som vid analystillfället vårterminen 1967 bedömdes av två eller fler handledare ingår i beräkningarna. Inom det skolpsykologiska området var det antal praktikanter som bedömdes av flera än en handledare för litet som underlag för reliabilitetsberäkningar. Vidare beräknades en intraklasskoefficient för överensstämmelsen mellan olika bedömares skattningar oberoende av praktikområde för totalantalet individer med mer än en bedömare. De erhållna koefficienterna redovisas i tabell 11. Koefficienterna avser reliabiliteten i en bedömares skattningar med interbedömarvariansen som felvarians.

Samband mellan identiska variabler bedömda på två områden

I det insamlade materialet ingår 75 individer, som bedömts på två olika praktik-

Tabell 11. Reliabilitet i enskilda skattningar från praktiktiden.

Variabel	AP	BK	VK	Totalmaterialet
P1: 1 Muntlig framställning	.67	.56	.63	.70
P1: 2 Muntlig framställning	.68	.54	.70	.63
P1: 3 Muntlig framställning	.67	.82	.64	.67
P2 Skriftlig framställning	.57	.31	.63	.56
P3 Logiskt tänkande	.72	.32	.78	.60
P4 Intellektuell rörlighet	.53	.53	.81	.64
P5: 1 Effektivitet	.19	.19	.55	.27
P5: 2 Effektivitet	.41	.02	.35	.34
P6: 1 Säkerhet i beteende	.11	.13	.44	.25
P6: 2 Säkerhet i beteende	.61	.65	.69	.62
P6: 3 Säkerhet i beteende	.61	.56	.66	.63
P7 självständighet	.64	.39	.70	.59
P8 Samarbete	.49	.63	.74	.57
P9 Observationsförmåga	.58	.52	.73	.58
P10 Integrering av materialet	.57	.20	.81	.54
P11 Noggrannhet	.37	.41	.63	.50
P12 Objektivitet	.57	.61	.78	.65
P13: 1 Social distans och kontaktförmåga	.60	.29	.80	.39
P13: 2 Social distans och kontaktförmåga	.53	.82	.73	.67
P14 Diagnostisk sensibilitet	.47	.56	.76	.63
P15 Mognad	.49	.56	.69	.54
P16 Pedagogisk förmåga	.70	.24	.71	.63
P17 Administration av test	.49	.34	.69	.47
P18 Yrkesetik	.45	.65	.43	.53
P19 Uppträdande i fältkontakter	.70	.67	.77	.70
P20 Kännedom om förordningar	.60	-.29	.29	.41
P21 Kännedom om gränsområden	.70	.04	.07	.42
P22 Lämplighet som biträdande psykolog	.66	.55	.44	.71
P23 Lämplighet som självständig psykolog	.63	.45	.85	.65
P24 Sammanfattande bedömning	.66	.47	.74	.61
Mediankoefficienter	.59	.49	.69	.59
Antal individer	38	14	20	72

områden. En ytterligare aspekt av generaliteten är sambandet mellan skattningar för identiska variabler bedömda på två olika praktikområden. Härigenom utökas generalitetsmättet till att även omfatta praktikområde och praktikperiod. Sambanden uttrycktes med produktmomentkorrelationer. Dessa ger en viss överskattning av generaliserbarheten, då nivåkillnader mellan områden inte kommer att ingå i felvariansen. Sambanden redovisas i tabell 12.

Kommentar till reliabilitetsanalysen

De intraklasskoefficienter som redovisats som uttryck för reliabiliteten hos skattningar från praktiktiden avser tillförlitligheten i en bedömares skattningar. Dessa värden är genomsnittligt högre än de som har redovisats för reliabiliteten i en bedömares skattningar under studietiden (se tabell 6).

Till detta förhållande bidrar sannolikt praktikhandledarnas större erfarenhet av personbedömning. I ett annat viktigt avseende skiljer sig också sannolikt de förhållanden under vilka praktikskattningarna har utförts från de förhållanden under vilka skattningarna under studietiden gjordes. De senare grundades på observationer under olika och delvis olikartade delstudiekurser för olika bedömare. Det är också sannolikt att dessa bedömare i huvudsak följde instruktionen att inte diskutera de skattade eleverna med varandra, särskilt som bedömare parallellt inte kunde vara handledare för samma individer. På praktikinstitutionerna ser handledarna praktikanterna under i stort sett likartade förhållanden. Det är också naturligt att det referenssystem som utbildas på en praktikinstitution kommer att vara gemensamt för handledarna i större utsträckning än vad som gäller för det re-

Tabell 12. Koefficienter för samband (r) mellan identiska skattningsvariabler, som bedömts på två praktikområden samt antalet observationer (N).

Variabel	r	N
P1: 1 Muntlig framställning	.29 ¹	63
P1: 2 Muntlig framställning	.27 ¹	75
P1: 3 Muntlig framställning	.35 ¹	48
P2 Skriftlig framställning	.35 ²	70
P3 Logiskt tänkande	.47 ²	74
P4 Intellectuell rörlighet	.19	72
P5: 1 Effektivitet	.05	75
P5: 2 Effektivitet	.14	56
P6: 1 Säkerhet i beteende	.21	69
P6: 2 Säkerhet i beteende	.17	74
P6: 3 Säkerhet i beteende	.40 ²	49
P7 Självständighet	.32 ²	75
P8 Samarbete	.30 ²	75
P9 Observationsförmåga	.33 ²	74
P10 Integrering av materialet	.33 ²	73
P11 Noggrannhet	.42 ²	74
P12 Objektivitet	.34 ²	73
P13: 1 Social distans och kontaktförmåga	.29 ¹	65
P13: 2 Social distans och kontaktförmåga	.45 ²	51
P14 Diagnostisk sensibilitet	.35 ²	63
P15 Mognad	.23 ¹	75
P16 Pedagogisk förmåga	.40 ²	41
P17 Administration av test	.34 ²	64
P18 Yrkesetik	.23	55
P19 Uppträdande i fältkontakter	.35 ²	64
P20 Kännedom om förordningar	.33 ²	63
P21 Kännedom om gränsområden	.41 ²	63
P22 Lämplighet som biträdande psykolog	.28 ¹	72
P23 Lämplighet som självständig psykolog	.50 ²	68
P24 Sammanfattande bedömning	.38 ²	73

¹ $p \leq .05$.

² $p \leq .01$.

ferenssystem som universitetslärarna skattar inom. Likaså är det naturligt att det förekommer mera kommunikation, utbyte av information och värderingar om de skattade mellan olika handledare på praktikinstitutionerna än mellan olika ledare av studiegrupper. Sådana faktorer kan ligga bakom det faktum, att intraklasskoefficienterna för praktikskattningarna genomgående är så mycket högre än motsvarande koefficienter för skattningarna under studietiden.

De synpunkter som nu har anförts om eventuella skillnader i de förhållanden under vilka skattningarna från studietiden respektive praktiktiden har utförts gör, att man inte av skillnaderna i nivå mellan re-

liabilitetsvärdena för de båda slagen av skattningar kan dra slutsatsen att det ena slaget ger mer värdefull information än det andra. De resultat som presenteras i fortsättningen, varvid dessa data relateras till övriga data i projektet, får visa vilka skattningsdata som har sådant informationsvärde att de kan utnyttjas för de syften för vilka de insamlats.

Reliabilitetsvärdena för olika praktikområden varierar i nivå. Dessa skillnader går inte att tolka och ger således heller inte underlag för några slutsatser om det relativa värdet hos skattningar från olika praktikområden.

De värden som presenteras i tabell 12 för sambandet mellan skattningar för identiska variabler, bedömda under praktikperiod 1 och 2, är produktmomentkoefficienter. Dessa kan ge någon överskattning av intraklasskorrelationen, då det existerar differenser i nivå mellan skattningar från olika praktikområden. Koefficienterna ger dock en uppfattning om generaliteten hos praktikskattningarna över praktikområde, bedömare och tid. En tolkning av koefficienternas eventuella grad av överskattning är emellertid beroende av hur data i praktiken kommer att användas. Om beslutsdata består av medelvärden för individen över flera praktikområden, kommer de i tabell 12 redovisade värdena att ge en korrekt bild av den genomsnittliga generaliteten för en bedömare. Kommer däremot data baserade på endast en enskild bedömare att användas, utgör värdet en överskattning av generaliteten. Detta visar åter att generaliteten kan anta olika värden beroende på beslutsdatas användning.

5.1.3 Samband mellan skattningsvariabler från praktiktiden

Sambanden mellan skattningsvariablerna beräknades med produktmomentkoefficienter. Data från de olika praktikområdena bearbetades var för sig. Koefficienterna transformerades sedan till Fishers z och genomsnittskorrelationerna beräknades.

På grund av mångfalden av variabler re-

Tabell 13. Frekvensfördelning över genomsnittliga interkorrelationskoefficienter mellan skattningsvariabler bedömda inom fyra olika praktikområden.

Klassintervall	Frekvens	Kumulativ frekvens
.21—,30	7	7
.31—,40	42	49
.41—,50	112	161
.51—,60	140	301
.61—,70	106	407
.71—,80	24	431
.81—,90	4	435

dovisas resultatet av sambandsberäkningarna i bilaga (9 c). I tabell 13 redovisas som översikt frekvensfördelningen över genomsnittliga interkorrelationskoefficienter.

Enligt tabellen blev mediankoefficienten för samtliga interkorrelationer 0.54. Sambanden var överlag höga.

5.1.4 Latent profilanalys av skattningar från praktiktiden

Metodik

Latent profilanalys genomfördes på praktiktidsdata analogt med tidigare bearbetningar av urvalsdata och studietidsdata. Syftet var att klassificera individerna i homogena grupper i kriteriedata med utnyttjande av profilinformation i de skattade variablerna. För att få med så många individer som möjligt i analysen har vissa kriterievariabler uteslutits på grund av att dessa variabler har bedömts mycket ofullständigt. De tre sammanfattningsvariablerna har heller inte ta-

gits med i analysen, eftersom dessa bedömningar baserats på övriga skattningsvariabler. I den slutliga analysen ingick därför 23 variabler, redovisade i figur 6.

Skattningar utfördes på fyra olika praktikområden. Eftersom dessa skiljer sig åt i skattningsnivå, transformerades data före analysen till standardvärden inom varje praktikområde för att reducera denna bedömareffekt. Totalt ingick data för 316 individer i analysen.

Resultat

En profillösning med fyra observerade profiler erhöles. Den redovisas i figur 6.

Som framgår av figur 6 är två av profilerna »hög»- respektive »låg»-profiler med nästan raka profiler. De övriga två är »mitten»-profiler som varierar mellan variabler men genomsnittligt har värden omkring noll på standardskalan. På grund av att individantalet var relativt litet i mittenprofilerna sammanslogs dessa till en profilgrupp vid senare sambandsberäkningar.

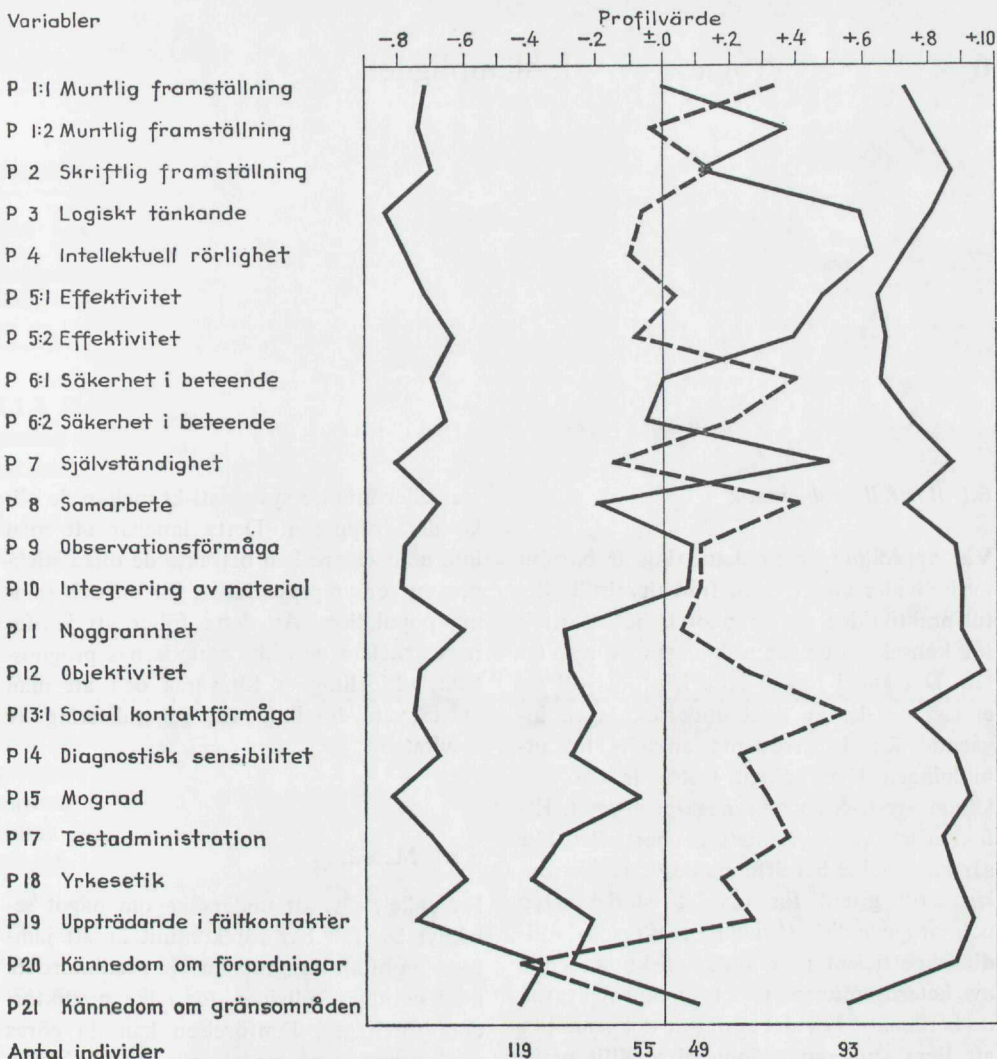
Av de 316 ingående mätvärdena var det 111 individer som ingick i sambandsanalysen och som klassificerats i två olika profiler på grund av att de skattats på två olika praktikområden. Eftersom varje individ endast bör ingå i en profil, och ingen uppdelning på praktikområden varit möjlig i prognosanalysen på grund av litet material, tillfördes de nyss nämnda individerna den profil som var grundad på den senaste praktikperioden, dvs. den som låg närmast yrkesverksamhetstiden.

För att undersöka om den erhållna profilindelningen också differentierar i de tre

Tabell 14. Medelvärde (M) av standardvärden i sammanfattningsvariabler för de fyra profilgrupperna I, II, III, IV efter latent profilanalys av praktiskskattningsdata samt F-kvoter.

Variabler	M				F
	I	II	III	IV	
P 22. Lämplighet som bitr. psykolog	-.87	.90	.30	.08	123,2
P 23. Lämplighet som självst. psykolog	-.83	.89	.14	.18	112,8
P 24. Sammanfattande bedömning av praktiktiden	-.83	.97	.20	.10	112,9

Variabler



Figur 6. Resultat av latent profilanlys av skattningar från praktiktiden.

Sammanfattningsvariablerna testades medeltalsskillnaderna mellan grupperna med variansanalys. I tabell 14 redovisas gruppmedeltal och F-kvoter.

Av tabellen framgår samma tendens som i övriga variabler. Profilgrupp I ligger lågt i samtliga sammanfattningsvariabler. Profilgrupp II ligger högt samt III och IV i mitten. Spridningen är av samma storleksordning i de fyra grupperna. Medeltalsskillnaderna är signifikanta på minst enprocentig nivå.

6.1 Bortfallsproblematik

Vid uppföljningar av detta slag är bortfall av individer under tiden från urvalstillfället till praktiktiden en ofrånkomlighet. Bortfall får konsekvenser för tolkningen av resultaten. Det kan i första hand hänföras till att endast en del av de i undersökningen ingående försökspersonerna antagits till utbildningen i psykologi. Detta är det välkända »restriction of range»-problemet. Effekten av det systematiska bortfallet blir särskilt uttalad beträffande de variabler som legat till grund för urvalet (studentbetyg och propedeutisk skrivning), eftersom validitetskoefficienter är systematiskt beroende av heterogeniteten i det stickprov varpå de beräknats. För det andra är det sannolikt att flera studerande ännu ej erhållit praktik på grund av den relativt långa kö som råder vid praktikantutbildningsinstitutionerna. För det tredje kan en del studerande, som avklarat sina teoretiska studier, ha fullgjort sin praktik utan att de av någon anledning skattats. För det fjärde kan några ha avbrutit sina studier. För det femte är det sannolikt att några försökspersoner inte har haft för avsikt att bli psykologer och att det därför inte har varit aktuellt med praktiktjänstgöring.

I undersökningen prövas den prognostiska säkerheten hos olika uppsättningar av data. Stickprovsammansättningar kan, på grund av de faktorer som nämnts, variera

mer eller mindre systematiskt mellan de olika datagrupperna. Detta innebär att man inte utan vidare kan betrakta de olika stickproven som representativa för en och samma population. Av detta följer att jämförelsen mellan de olika metodernas prognostiska tillförlitlighet försvåras och att man måste vara försiktig vid generalisering av resultaten.

6.1.1 Metodik

Ett enkelt sätt att undersöka om något selektivt bortfall har förekommit är att jämföra uppföljningsgruppen i prediktordata med samtliga individer, för vilka prediktordata föreligger. Jämförelsen kan då göras med avseende på medelvärde och spridning för respektive prediktorvariabel. Analysen kan utföras dels med data från urval och studietid, dels med data från studietid och praktiktid. Man kan då konstatera om någon stegvis selektion har skett under uppföljningstiden.

En motsvarande jämförelse kan göras med avseende på kriteriedata, dvs. praktikskattningarna, mellan uppföljningsgruppen och samtliga praktiksattade individer. Syftet blir då att undersöka om uppföljningsgruppen utgör en representativ kategori av samtliga praktiksattade. Även denna jämförelse kan göras med avseende på medelvärde och spridning.

Tabell 15. Jämförelse av medelvärde (M) och standardavvikelse (s) i urvalsdata för uppföljningsgruppen höstterminen 1964, dels under studietiden, dels under praktiktiden i relation till samtliga sökande höstterminen 1964.

Variabler	Samtliga sökande		Samtliga antagna med studietidsdata		Samtliga antagna med praktikdata	
	M	s	M	s	M	s
Test: Logisk komponent	15.2	3.7	15.9	3.7	16.1	4.6
Test: Verbal komponent	15.8	3.6	16.8	3.6	16.5	4.2
Propedeutisk skrivning	5.0	2.0	6.0	1.8	6.1	2.0
Studentbetyg	5.0	2.0	5.8	1.8	5.4	2.1
N	219		64		36	

6.1.2 Jämförande analys av prediktordata mellan uppföljningsgruppen från urvalet och totalmaterialet

I den första analysen jämfördes uppföljningsgruppen med samtliga sökande dels under studietiden, dels under praktiktiden. Jämförelsevariabler var de urvalsdata som insamlats, dvs. studentbetyg, poängtal på propedeutisk skrivning samt två komponentvariabler från testningarna. Två separata analyser genomfördes, dels för urvalsgruppen höstterminen 1964 och dels för motsvarande grupp vårterminen 1965. Resultat av analyserna redovisas i tabellerna 15 och 16.

Av tabellerna framgår att selektionen från urval till studietid inte var särskilt markerad. Spridningen var av ungefär samma storleksordning. Gruppens medelvärde höjdes emellertid i verbal testkomponent samt i propedeutisk skrivning och studentbetyg. De två senare variablerna utgjorde vid denna tidpunkt urvalsinstrument, varför resultatet inte är särskilt anmärkningsvärt.

Tabell 16. Jämförelse av medelvärde (M) och standardavvikelse (s) i urvalsdata för uppföljningsgruppen vårterminen 1965, dels under studietiden, dels under praktiktiden i relation till samtliga sökande vårterminen 1965.

Variabler	Samtliga sökande		Samtliga antagna med studietidsdata		Samtliga antagna med praktikdata	
	M	s	M	s	M	s
Test: Logisk komponent	15.1	4.1	15.4	4.2	15.0	3.2
Test: Verbal komponent	19.5	4.9	20.1	4.6	19.6	4.4
Propedeutisk skrivning	5.0	2.0	5.8	1.7	5.6	1.9
Studentbetyg	5.0	2.0	6.1	1.8	6.5	1.8
N	362		78		50	

6.1.3 Jämförande analys av kriteriedata mellan uppföljningsgruppen från urvalet och samtliga praktikskattade

För att undersöka om uppföljningsgruppen skilde sig systematiskt i kriteriedata, dvs. praktikskattningar, från samtliga praktikskattade gjordes en jämförelse i medelvärde och spridning mellan dessa grupper. Kriteriedata transformerades till standardpoäng inom vart och ett av de fyra praktikområdena. Jämförelsen baserades på de tre sammanfattningsvariabler från praktiktiden som tidigare redovisats. Som uppföljningsgrupp betraktas här de praktikskattade för vilka både urvals- och studietidsdata förelåg, sammanlagt 47 individer. Resultaten av jämförelseanalysen redovisas i tabell 17.

Skillnaderna var relativt små mellan undersökningsgruppen och totalgruppen. Uppföljningsgruppen låg i de tre redovisade variablerna genomgående något högre i medelvärde än praktikanterna i allmänhet. Spridningen var också något mindre än i totalmaterialet.

Tabell 17. Jämförelse av medelvärde (M) och standardavvikelse (s) i kriteriedata för uppföljningsgruppen i relation till samtliga praktikskattade.

Variabler	Samtliga praktikskattade		Uppföljningsgrupp med både urvals- och studietidsdata	
	M	s	M	s
Lämplighet som bitr. psykolog	.00	1.00	.22	.92
Lämplighet som psykolog	.00	1.00	.17	.96
Sammanfattande praktikbedömning	.00	1.00	.21	.97
N	316		47	

6.2 Regressionsanalys

Sambanden har på traditionellt sätt beräknats dels som produktmomentkoefficienter (r) för enskilda prediktorer, dels som multipelkoefficienter (R) för kombinationer av prediktorer mot en kriterievariabel. De redovisade signifikanserna grundar sig på en tvåsvansad prövning av koefficienterna. En ensvansad prövning, vilken skulle kunnat motiveras utifrån förväntningarna om positiva samband, skulle självfallet ha betytt att flera värden hade angivits som signifikanta på respektive nivåer. Detta under förutsättning att resultaten gått i den förväntade riktningen. Den multipla regressionsanalysen har utförts enligt s. k. stegvis regression. En oberoende variabel i taget infördes i ekvationen och den multipla korrelationen beräknades efter varje steg. Variabler infördes i ekvationen i den ordning som de bidrog till att höja R.

6.2.1 Prognos av yrkeslämplighet från urvalsdata

Beskrivning

De prediktorvariabler för vilka data förelåg vid urvalstillfällena höstterminen 1964 och vårterminen 1965 var följande:

1. Propedeutisk skrivning (poängtal uttryckt i stanine inom den prövade urvalsomgången)
2. Studentbetyg (betygspoäng uttryckt i stanine inom den prövade urvalsomgången)
3. Test: Verbal komponent
4. Test: Logisk komponent.

För att öka överskådligheten har enskilda testvariabler inte medtagits i redovisningen.

Råpoängen i de kriterieskattningsvariabler som ingick i analysen transformerades till standardvärden inom varje praktikområde, eftersom bedömerskillnader mellan oli-

Tabell 18. Korrelationskoefficienter mellan urvalsdata från höstterminen 1964 (N=35) respektive vårterminen 1965 (N=48) och skattningar från praktiktiden.

Prediktorer	Kriterier					
	Lämplighet som bitr. psykolog		självst. psykolog		Sammanfattande bedömning av praktiktiden	
	ht 1964	vt 1965	ht 1964	vt 1965	ht 1964	vt 1965
Test: Verbal komponent	-.03	.24	.21	.36 ¹	.17	.23
Test: Logisk komponent	-.02	.19	.15	.20	.15	.20
Propedeutisk skrivning	-.13	-.02	-.15	-.09	-.09	-.02
Studentbetyg	.10	.27	.24	.45 ²	.12	.30 ¹
Multipel korrelation (Samtliga variabler)	.16	.33	.28	.51 ¹	.19	.36

¹ p ≤ .05.

² p ≤ .01.

ka praktikområden förelåg.

Följande sammanfattande praktikskattningsvariabler utnyttjades som kriterier.

1. Skattning av lämplighet som biträdantiktiden (P: 24).

2. Skattning av lämplighet som psykolog (P: 23).

3. Sammanfattande bedömning av praktiktiden (P: 24).

Analysen utfördes separat på materialen från höstterminen 1964 och vårterminen 1965.

Resultat

Sambandet mellan prediktorer och olika yrkeslämplighetskriterier redovisas i tabell 18.

Kommentar

De högsta validitetskoefficienterna erhöles när kriteriet utgjordes av skattad lämplighet som psykolog eller av sammanfattande bedömning av praktiktiden. Detta gällde nästan utan undantag för samtliga uppskattningar av den prognostiska tillförlitligheten hos enskilda prognosvariabler i undersökningen.

En mer markerad tendens till lägre validitetskoefficienter föreligger för data från höstterminen 1964 än för data från vårterminen 1965. Underlag saknas för en helt tillfredsställande tolkning av denna tendens. Skillnaden är delvis uttryck för en naturlig variation i resultat från små stickprov. En annan förklaring, som emellertid endast kan gälla för testvariablerna, är i huvudsak att olika test användes höstterminen 1964 och vårterminen 1965.

Vissa tendenser kan man utläsa ur tabell 18. För samtliga kolumner utom en gäller att studentbetyget i detta sammanhang har det högsta sambandet med kriteriedata. Studentbetygets värde som prediktor styrks också av andra beräkningar i undersökningen. För data från den propedeutiska kursen gäller att koefficienterna utan undantag är små och negativa. Ingenting i detta material talar för att de skulle ha något värde vid prognos av verksamhet som praktiskt

verksam psykolog. För testresultaten föreligger en klar tendens till positiva validitetskoefficienter. De är emellertid låga och endast i ett fall signifikant skilda från 0.00.

Till den multipla, ej korsvaliderade korrelationskoefficienten bidrog studentbetyget mest, medan testdata inte gav något signifikant tillskott utöver studentbetyget till prognosen. Analysen av materialet tyder således på att test inte är särskilt användbara som komplement till studentbetyg men tänkbara som alternativ.

Data analyserades även separat för män och kvinnor. Analysen utfördes på materialen från höstterminen 1964 och vårterminen 1965, som slagits samman för att man skulle få ett acceptabelt individunderlag. Resultatet visade att inga skillnader i prognostisk tillförlitlighet förelåg mellan könen.

6.2.2 Prognos av yrkeslämplighet från studietidsdata

Beskrivning

Samband mellan data erhållna under studietiden i psykologi och yrkeslämplighetskriterier från praktiktiden beräknades med stegvis multipel regressionsanalys. Analysen utfördes med enbart data från tvåbetygstudierna i Stockholm, eftersom studieprestationsdata från Uppsala inte var jämförbara med dem som samlats in i Stockholm. De prediktorer från studietiden som användes var följande:

1. Klarat två betyg på en termin. (Dikotom variabel, som anger om individen inom en termin har klarat respektive inte klarat kursfordringarna för två betyg i psykologi.)

2. Studieprestation, två betyg. (Genomsnitt av poängtalet på genomgångna deltentamina. Varje poängtal transformerades till standardvärden inom respektive termin för att eliminera skillnader i svårighetsnivå på skrivningar mellan terminer.)

3. Studietidsskattning: Studieframgångskomponent.

4. Studietidsskattning: Social kontaktkomponent.

Tabell 19. Koefficienter för samband mellan prediktorer från studietiden och sammanfattande praktikskattningar. (Inom parentes anges de variabler som gav signifikanta tillskott till regressionskvadratsumman på minst tioprocentig nivå). N=73

Prediktorer	Kriterier		
	Lämplighet som bitr. psykolog	självst. psykolog	Sammanfattande bedömning av praktiktiden
1. Klarat två betyg på en termin	.27 ¹	.29 ¹	.30 ²
2. Studieprestation, två betyg	.14	.22	.23 ¹
3. Skattningar: Studieframgångskomponent	.20	.28 ¹	.31 ²
4. Skattningar: Social kontaktkomponent	.20	.24 ¹	.28 ²
Multipel korrelation (samtliga variabler)	.34	.38 ¹	.41 ¹
Multipel korrelation (endast variabler med signifikanta tillskott till regressionskvadratsumman medtagna)	.33 ¹ (1,4)	.38 ² (1,3)	.40 ² (3,1)

¹ p ≤ .05.

² p ≤ .01.

Ytterligare en multipel regressionsanalys utfördes, där de två komponentvariablerna baserade på tvåbetygskattningarna ersattes med de två enskilda skattningsvariablerna Lämplighet som psykolog med klientkontakt och Lämplighet som psykolog utan klientkontakt. Det var rimligt att undersöka om dessa enskilda prognosvariabler av psykologlämplighet kunde användas och kanske ge lika stor prediktionsförmåga som komponentvariablerna.

Kriterieskattningarna från praktikplatserna transformerades som tidigare beskrivits. De skattningsvariabler som användes som kriterium var desamma som vid föregående analys.

Samtliga individer med en komplett uppsättning skattnings- och studieprestationsdata ingick i analysen. Individantalet (N=73) ansågs för litet för att en korsvalidering skulle vara meningsfull.

Tabell 20. Koefficienter för samband mellan prediktorer från studietiden och sammanfattande praktikskattningar. (Inom parentes anges de variabler som gav signifikanta tillskott till regressionskvadratsumman på minst tioprocentig nivå). N=73

Prediktorer	Kriterier		
	Lämplighet som bitr. psykolog	självst. psykolog	Sammanfattande bedömning av praktiktiden
1. Klarat två betyg på en termin	.27 ¹	.29 ¹	.30 ²
2. Studieprestation, två betyg	.14	.22	.23 ²
3. Skattning av lämplighet som psykolog med klientkontakt	.10	.09	.15
4. Skattning av lämplighet som psykolog utan klientkontakt	.19	.17	.25 ¹
Multipel korrelation (samtliga variabler)	.33 ¹	.35 ¹	.41 ¹
Multipel korrelation (endast variabler med signifikanta tillskott till regressionskvadratsumman medtagna)	.33 ¹ (1,4)	.29 ¹ (1)	.39 ² (1,4)

¹ p ≤ .05.

² p ≤ .01.

Resultat

Samband mellan prediktorer från studietiden och yrkeslämplighetskriterier redovisas i tabell 19 och 20. I tabell 19 ingår, förutom de båda studieprestationsvariablerna, komponentvariablerna från studietidsskattningarna. I tabell 20 har de senare ersatts med de under studietiden utförda prognosskattningarna av psykologlämplighet.

Kommentar

Av resultaten för enskilda korrelationsberäkningar framgår att både objektiva studieprestationsdata och subjektiva bedömningar gav signifikanta samband med kriteriemåten. Av samtliga variabler var variabeln Klarat två betyg på en termin den bästa prediktorvariabeln. Beträffande studietidsskattningarna hade komponentvariablerna genomgående högre validitetskoefficienter än de sammanfattande prognosskattningsvariablerna. En sannolik förklaring till detta är att komponentvariablerna, som utgörs av en vägd summa av delskattningarna, troligen är mera reliabla än de sammanfattande prognosvariablerna. Resultatet i detta avseende antyder att om skattningar under studietiden skall kunna användas som prognosinstrument, enskilt eller i kombination med andra metoder, bör den information som ligger i delskattningar användas.

I den multipla regressionsanalysen av data svarade tidsvariabeln nästan genomgående för den största predicerade variansen. De subjektiva bedömningarna gav dock i regel ett signifikant tillskott till den prognostiska tillförlitligheten. Liksom vid den tidigare analysen av urvalsdatas prognosförmåga måste vid värderingen av koefficienterna i den multipla regressionsanalysen hänsyn tas till att ekvationerna inte har korsvaliderats.

En analys av enbart de objektiva studieprestationsvariablernas prognosförmåga baserad på ett större material utfördes även. Analysen gav resultat, som inte tydde på att variabeln Klarat två betyg på en termin hade någon prognosförmåga. Däremot stod

sig resultatet beträffande variabeln Genomsnittlig studieprestation för två betyg. Resultatet från den senare analysen implicerar att man inte enbart med studieprestationsdata kan göra acceptabla prognoser av yrkeslämplighet bedömd under praktiktiden.

6.2.3 Prognos av yrkeslämplighet från både urvalsdata och studietidsdata

Beskrivning

De prediktorvariabler som medtagits i denna prognosanalys med samtidigt utnyttjande av både urvalsdata och studietidsdata var följande:

1. Propedeutisk skrivning
2. Studentbetyg
3. Test: Verbal komponent
4. Test: Logisk komponent
5. Klarat två betyg på en termin
6. Studieprestation, två betyg
7. Studietidsskattningar: Studiefångskomponent
8. Studietidsskattningar: Social kontaktkomponent.

Inga enskilda skattnings-, studieprestations- eller testvariabler ingick således i analysen utan enbart komponentvariabler och sammanfattningsvariabler. De tre kriterievariabler från praktiktiden som användes var desamma som i tidigare analyser. Samtliga individer med fullständig uppsättning data under hela uppföljningstiden ($N = 47$) ingick.

Resultat

I tabell 21 redovisas multipelsamband mellan prediktorer från både urvals- och studietid och de tre kriterievariablerna.

Kommentar

Sambanden var genomgående höga och den generellt bästa prediktorn var Studiefångskomponenten av skattningar från studietiden. Studentbetyg och tidskriteriet Klarat två betyg på en termin gav med ett un-

Tabell 21. Multipla koefficienter för samband mellan data från urvalstiden och studietiden å ena sidan och sammanfattande praktikskattningar å den andra. (Siffrorna inom parentes härrör från de variabelnummer som redovisats i texten i detta avsnitt.) N=47

Prediktorer	Kriterier		
	Lämplighet som bitr. psykolog	självst. psykolog	Sammanfattande bedömning av praktiktiden
Samtliga variabler	.58 ¹	.70 ²	.61 ¹
Variabler med signifikanta tillskott till regressionskvadratsumman på minst tioprocentig nivå	.50 ² (7, 2, 5)	.64 ² (7, 2, 5)	.53 ² (7, 2)

¹ p ≤ .05.

² p ≤ .01.

dantag signifikanta tillskott till prediktionen. Med dessa tre variabler blev den multipla koefficienten av storleksordningen 0.50–0.64. Genom att utnyttja data från både urvalstillfälle och studietid erhöles alltså en säkrare prognos än med enbart data från en av dessa två tidpunkter.

Studentbetyget visade sig vara den bästa prediktorn av urvalsdata, medan testvariablerna genomgående gav låga eller inga tillskott till prognosen. Båda slagen av studietidsdata (objektiva studieprestationsmått: Klarat två betyg på en termin och studietidsskattning: Studieframgångskomponent), ingick med höga vikter i regressionskvadationen.

6.3 Samband mellan klasser erhållna genom latent profilanalys

Som tidigare sagts kan som alternativ till regressionsanalysen en annan valideringsmodell användas. Modellen innebär att sambandet beräknas mellan å ena sidan data från urvalstillfälle och studietid och å andra sidan data från praktiktid för homogena klasser av individer. Gruppering av individer utfördes som tidigare nämnts med latent profilanalys (LPA). För urvals- och studietidsdata erhöles två profilkategorier; en profil som låg genomgående högt i alla variabler samt en profil som låg genomgående lågt. För praktiktidsdata erhöles fyra profilkategorier. I analysen av samband mellan prediktor- och kriteriedata med avseende på klasstillhörighet har de två »me-

del»-profilerna som erhållits av praktikdata sammanslagits till en profilkategori.

Sambandsanalysen illustreras med 2 × 3 tabeller. Sambandet mellan prediktordata och kriteriedata har chi²-testats. Vid signifikant chi² har ett kvantitativt sambandsmått beräknats, λ (lambda), som i det aktuella fallet där man känner en individs kategoritillhörighet i prediktorvariabeln, ger den proportionella reduktionen i det genomsnittligt sannolika felet vid prediktion till en kriterievariabel (se Hays, 1965, s. 606–610).

Vid en jämförelse mellan resultat erhållna med de två valideringsmetoderna, regressions- och klassambandsanalys, bör man ta hänsyn till att vissa skillnader i kriteriedata föreligger. Vid regressionsanalysen utgjordes kriteriet av tre sammanfattningsvariabler (se s. 320) medan vid klassambandsanalysen kriteriedata uppdelats i tre profilgrupper, en hög-, en låg- och en medelprofilgrupp, erhållna på basis av en LPA-analys av 23 skattningsvariabler från praktiktiden. Detta medförde att antalet individer varierade mellan de båda typerna av analyser. Några av de individer som skattats i sammanfattningsvariablerna hade inte bedömts i vissa delvariabler. Dessa individer utgick således ur klassambandsanalysen.

6.3.1 Prognos av yrkeslämplighet från urvalsdata

Resultat

Eftersom olika test användes vid urvalen höstterminen 1964 och vårterminen 1965

Tabell 22. Samband mellan urvalsdata från höstterminen 1964 och praktikdata, uppdelat i klasser erhållna genom latent profilanalys.

Urvalsdata Profilkategori	Praktikdata			N
	Hög	Medel	Låg	
Hög	6	4	4	14
Låg	3	9	5	17
N	9	13	9	31

Chi² = 2.78 (ej signifikant)

har separata sambandsanalyser gjorts på respektive material. LPA-grupperingen av prediktordata baserades i båda fallen på nio testvariabler samt resultat på propedeutisk skrivning och studentbetyg. Fullständiga urvalsdata och kriteriedata förelåg för 31 individer från höstterminen 1964 och för 45 individer från vårterminen 1965.

Sambanden mellan urvalsdata och praktikdata uttryckta som klassamband framgår av tabellerna 22 och 23.

Inga signifikanta klassamband förelåg mellan prediktor- och kriteriegrupper, då klassificeringen av prediktorgrupperna gjorts med data från urvalstiden.

Kommentar

Sambandsanalyserna tyder på att urvalsdata har låg eller ingen prognosförmåga avseende yrkeslämplighet. Resultatet överensstämmer inte helt med det som erhöles med regressionsanalysen på materialet från vårterminen 1965.

Tänkbara förklaringar till detta förhållande är för det första att resultaten från

regressionsanalysen inte har korsvaliderats, och för det andra att kriteriedata inte var identiska vid de två analyserna.

6.3.2 Prognos av yrkeslämplighet från studietidsdata

Resultat

LPA-grupperingen av individer med hjälp av studietidsdata grundades som tidigare redovisats på tolv skattningsvariabler och fyra studieprestationsvariabler. Denna analys gav till resultat två profilkategorier. För sambandsanalysen mellan studietidsdata och praktikdata förelåg fullständiga data för 66 individer. Resultatet av denna sambandsanalys mellan klasser redovisas i tabell 24.

Redan av frekvenstabellen framgår att ett systematiskt samband förelåg. Av dem som grupperats i en högprofilgrupp under studietiden hamnade ca 80 procent i en hög- eller medelprofil under praktiktiden. Av dem som klassificerats i en lågprofil under studietiden kom endast ca 20 procent i en högprofil under praktiktiden.

Tabell 23. Samband mellan urvalsdata från vårterminen 1965 och praktikdata, uppdelat i klasser erhållna genom latent profilanalys.

Urvalsdata Profilkategori	Praktikdata			N
	Hög	Medel	Låg	
Hög	9	12	6	27
Låg	5	6	7	18
N	14	18	13	45

Chi² = 1.48 (ej signifikant)

Tabell 24. Samband mellan studietidsdata och praktikdata, uppdelat i klasser erhållna genom latent profilanalys.

Studietidsdata Profilkategori	Praktikdata			N
	Hög	Medel	Låg	
Hög	19	14	9	42
Låg	5	7	12	24
N	24	21	21	66

$\text{Chi}^2 = 6.50, p \leq .05, \lambda = .17$

Kommentar

Analysen tyder på att det finns möjligheter till prognos av yrkeslämplighet om man utnyttjar både prestations- och skattningsdata från studietiden. Resultatet är konsistent med det som erhöles med regressionsanalys (se s. 321). Någon direkt jämförelse mellan resultaten från dessa båda metoder är svår att göra, vilket även innebär att värdet av att använda profilinformation i prognosen inte direkt kan uppskattas. Vid jämförelse med urvalsdats prognosförmåga måste också hänsyn tas till att studietid och praktiktid ligger varandra närmare i tiden än urvalstid och praktiktid.

En sambandsanalys utfördes även mellan klasser erhållna med LPA av enbart studieprestationsdata, varvid en hög- och en lågprofilgrupp erhöles, och klasser erhållna med LPA av praktikdata. De variabler som ingick vid latent profilanalys av studieprestationsdata utgjordes av resultat på enskilda delstudiekurser under tvåbetygstudierna. Vid analysen erhöles inget systematiskt samband. Resultatet överensstämde därvid med motsvarande resultat från regressionsanalysen (se s. 323). Resultatet skil-

jer sig alltså ifrån det tidigare erhållna sambandet mellan samtliga studietidsvariabler och yrkeskriteriet. Det verkar således som om mot bakgrund av profilinformation, skattningsdata från studietiden måste insamlas för att ge möjligheter till prediktion av yrkesframgång. Försiktighet måste emellertid iakttas vid tolkningen av resultaten, eftersom dessa har baserats på ett relativt litet antal individer.

6.3.3 Prognos av yrkeslämplighet från både urvals- och studietidsdata

Resultat

För att utnyttja all bakgrundsinformation utfördes även en klassambandsanalys mellan urvals- och studietidsdata å ena sidan och kriteriedata å den andra. Latent profilanalys av samtliga prognosvariabler använda simultant har tidigare redovisats (se s. 311). De ingående prognosvariablerna var studentbetyg, poängtal på propedeutisk skrivning, test (två komponentvariabler), studieprestation och studietidsskattningar (två komponentvariabler), dvs. samma variabler

Tabell 25. Samband mellan urvals- och studietidsdata å ena sidan och praktikdata å den andra, uppdelat i klasser erhållna genom latent profilanalys.

Urvals- och studietidsdata Profilkategori	Praktikdata			N
	Hög	Medel	Låg	
Hög	10	6	3	19
Låg	2	7	10	19
N	12	13	13	38

$\text{Chi}^2 = 9.18, p \leq .02, \lambda = .28$

som låg till grund för beräkningen av de multipla koefficienterna, som redovisades i tabell 21.

Resultatet av sambandsanalysen visas i tabell 25.

Kommentar

Dessa resultat är också konsistenta med dem som erhöles med regressionsanalys (se s. 323). Sambandet är det högsta av de klass-samband som har redovisats. Analysen pekar på att en bättre prognos kan göras med urvals- och studietidsdata simultant än med var och en av dessa prediktorgrupper för sig. Trots det relativt långa tidsavståndet bör således urvalsdata tas med ur prognos-synpunkt.

7.1 Bakgrund

I denna rapport har redovisats resultat från en undersökning med syfte att pröva a) om data insamlade vid antagning av elever i ämnet psykologi (testresultat, studentbetyg och resultat på propedeutisk skrivning) har värde som underlag för prognos av framgång i praktiskt psykologiskt arbete och b) om personbedömningar utförda under studietiden samt mått på studieprestation har någon tillförlitlighet vid prognos av framgång i praktiskt psykologiskt arbete, enskilt eller som komplement till data från urvalstidpunkten.

Prognosanalyserna har genomförts med två metoder (se s. 295). Huvudresultaten från den multipla korrelationsanalysen av samband mellan prognosdata och kriteriemått lider av svagheten att de inte har kunnat korsvalideras. De ger därför genomgående en överskattning av den prognostiska tillförlitligheten. Överskattningen är sannolikt ganska avsevärd, eftersom antalet individer i uppföljningsgruppen var så begränsat. Bristen på korsvalidering av resultaten från den multipla korrelationsanalysen uppvägs emellertid av att den prognostiska tillförlitligheten också uppskattades med en annan statistisk metodik, vars resultat inte behöver korsvalideras för att kunna tolkas. De båda slagen av analys gav på väsentliga punkter samma resultat. De slutsatser som redovisas i det följande stöds sålunda av resultat från båda analyserna.

7.2 Kriteriet

Som mått på framgång i praktisk psykologisk verksamhet användes skattningar utförda av handledare vid de institutioner där de studerande hade praktiserat efter avslutade teoretiska studier. Bedömare inom samma praktikområde visade med hänsyn till omständigheterna en förvånansvärt hög överensstämmelse i sina skattningar. Även överensstämmelsen mellan bedömare från olika praktikområden, vilken uttrycker skattningarnas generalitet, var god.

Värdet av praktiskskattningarna som mått på framgång i praktisk psykologisk verksamhet och därmed som kriterium på prognos av framgång kan självfallet diskuteras. Två förhållanden är viktiga att hålla i minnet. Utformningen av de variabler, i vilka praktikanterna skattats, grundades på förslag från handledare på olika praktikområden om vilka avseenden, som borde täckas för att få en så god bild som möjligt av den aktuella lämpligheten. Bedömningsvariablerna utformades helt oberoende av prognosinstrumentens sammansättning.

Det är svårt att bedöma i vilken utsträckning skattningsvariablerna verkligen täcker faktisk lämplighet. Det är emellertid sannolikt att de täcker de flesta väsentliga aspekterna. Man kan anta att de aspekter handledarna bedömt som värdefulla för totalbedömningen av lämplighet och rekommenderat att ingå i bedömningsformuläret är sådana som för dem själva är avgörande, när

de gör sina bedömningar av praktikanter i allmänhet. Dessa bedömningar kan ha betydelse för den framgång praktikanterna kommer att få, t. ex. hur snabbt de får tjänst, vilken typ av arbete de får. Om det som nu sagts är giltigt, kan man åtminstone i någon mening betrakta praktikskattningarna som realistiska mått på framgång i praktiskt psykologiskt arbete.

7.3 Prognosdata

Av data från urvalstillfället visade *studentbetyget* i alla analyserna den bästa prognostiska tillförlitligheten (se tabellerna 18 och 21). Det hade som ensam prediktor genomgående positiva samband med kriteriet och gav det största bidraget till den multipla validitetskoefficienten, när samtliga data lades till grund för analysen. För data från *den propedeutiska kursen* erhöles inga positiva samband med kriteriedata. *Testdata* gav en tydlig tendens till positiva, i något fall signifikant samband med kriteriet. Den verbala komponenten hade därvid genomgående högre samband än den logiska.

Skattningarna från studietiden visade reliabilitetsvärden, som med traditionellt synsätt skulle invalidera dem som underlag för diagnos eller prognos i nästan alla sammanhang. De hade emellertid en viss generalitet över de olika betingelser under vilka skattningarna utfördes. Resultaten från beräkningarna av sambanden mellan *studietidskattningar* och *praktikskattningar* ger ett visst stöd åt antagandet, att de förra skulle ha värde som självständiga prognosdata eller som komplement till *objektiva studieprestationsdata* och *studentbetyg*. Detta antagande får även stöd av klassambandsberäkningarna. Tendensen går således i motsatt riktning mot de resultat Kelly och Fiske (1951) erhöles i sin studie av möjligheterna att göra förutsägelser om framgång i kliniskt-psykologiskt arbete. Av *objektiva studieprestationsdata* hade tidsvariabeln *Klarat två betyg på en termin* i någon analys acceptabla samband med praktikskattningarna. Vid en analys på ett större material erhöles dock negligerbara samband.

Resultaten ger således inte stöd för antagandet att endast studieprestationsdata kan ligga till grund för en prognos av yrkesframgång.

Den bästa prognostiska tillförlitligheten avseende praktisk psykologisk verksamhet erhöles vid en kombination av data från urvalstillfället och studietidsdata. Både i regressions- och klassambandsanalysen framkom samma tendens. Av urvalsdata var det emellertid endast *studentbetyg* som vid regressionsanalysen bidrog till en verklig ökning av prediktionen, medan *komponentvariabler baserade på test* liksom resultat på *propedeutisk skrivning* gav negligerbara tillskott. Det är intressant att notera att det var olika typer av data insamlade vid olika tidpunkter som i detta material bidrog till prediktionen.

En synpunkt med konsekvenser för utnyttjande av personbedömningar vid diagnos och prognos kan anknytas till de resultat som har presenterats och de synpunkter som har redovisats på reliabilitetsproblematiken. Med utgångspunkt från den klassiska reliabilitetsteorin om parallella mätningar vid uppskattningen av reliabilitet har man traditionellt ställt mycket stora krav på interbedömaröverensstämmelse, för att skattningar skall anses vara användbara. Reliabilitetsvärden av den storleksordning som har erhållits för skattningarna under studietiden och för skattningarna från olika praktikområden, skulle i de flesta sådana sammanhang tidigare ha lett till slutsatsen att skattningarna var oanvändbara. De analyser som här gjorts av sambanden mellan skattningar av olika typer och andra data ger emellertid en antydning om att skattningarna trots de låga reliabilitetsvärdena ändå innehåller värdefull information, som kan utnyttjas.

Det är möjligt att man i vissa sammanhang skulle utnyttja personbedömningar bättre om man i stället för att kräva höga samband mellan bedömare strävade efter att få skattningar med låga samband i enlighet med den principiella strategi, som sedan länge betraktats som den lämpliga vid valet av deltest i ett testbatteri. Förutsätt-

ningen för att på detta sätt bättre utnyttja bedömningar är emellertid att var och en av bedömarna har någon validitet i sina skattningar. I många sammanhang kan de låga överensstämmelserna mellan olika bedömare ha sin orsak i att de har observerat samma individer under olika situationsbetingelser. Detta förhållande kan vara värdefullt och bör då utnyttjas. Det är tänkbart att var och en av inbördes oeniga bedömare under vissa förhållanden kan bidra med valid och värdefull information.

7.4 Slutsatser

Analysen av den prognostiska tillförlitligheten hos data från urvalstillfället syftade till att belysa värdet av dessa data som underlag för *urval* bland sökande till studier i psykologi. Av dessa data var resultaten för studentbetyget de mest positiva. Sambandet mellan studentbetyg och kriteriedata låg på ungefär den nivå man brukar finna för studentbetyget vid prognos av framgång i akademiska studier (se Marklund m. fl. 1968). Studentbetyget används nu som urvalsgrund och ingenting i resultaten från denna undersökning motsäger att detta sker även i fortsättningen. Resultaten stöder emellertid inte användningen av test som komplement till studentbetyget i urvalet i detta sammanhang. Frågan om huruvida testresultaten ensamma kan ligga till grund för ett urval när studentbetyg saknas, kan inte besvaras entydigt med resultaten från denna undersökning, även om det finns en tendens till positiva samband mellan testresultat och praktikskattningar.

För data från den propedeutiska kursen pekar ingenting i analyserna på att de skulle ha något värde vid prognos av framgång i praktisk psykologisk verksamhet. Det måste därvid hållas i minnet att data från den propedeutiska kursen användes som underlag för faktiskt urval i kombination med studentbetyg. Höga studentbetyg kompenserade därvid för dåliga resultat på den propedeutiska skrivningen. Detta förhållande kan ha påverkat motivationen hos de studerande på ett sådant sätt att t. ex. sökande

med höga studentbetyg ej har gjort maximala prestationer på den propedeutiska skrivningen. Dessa för denna urvalssituation speciella förhållanden gör att resultaten ej utan vidare kan generaliseras till andra situationer.

När man bedömer värdet av de erhållna koefficienterna är det emellertid väsentligt att hålla några omständigheter av betydelse i minnet. Den begränsning av variationsvidden (»restriction of range») som blev konsekvensen av att studentbetyg och resultat från den propedeutiska skrivningen användes som urvalsgrunder har lett till en sannolik underskattning av den prognostiska tillförlitligheten vid urval av studerande inom ämnet hos data från urvalstillfället. Denna underskattning gäller självfallet om man vill tillämpa resultaten på urvalet av studerande inom andra ämnen. Vid sådan generalisering tillkommer en faktor som verkar i samma riktning. Som redan tidigare redovisats, verkar spårssituationen inom ämnet så att gruppen sökande totalt utgör en relativt homogen grupp i de avseenden som mäts med studentbetyg, propedeutisk skrivning och test. De mått på prognostisk tillförlitlighet, som man får i en sådan grupp, utgör en sannolik underskattning av den prognostiska tillförlitligheten hos samma typer av data i en mer heterogen grupp av det slag, som man sannolikt har på de flesta postgymnasiala utbildningsvägar.

De erhållna koefficienterna måste också bedömas mot bakgrunden av bristerna hos praktikskattningarna. Även om analyserna har givit stöd för bedömningen att de är användbara som kriterier, har de uppenbara brister som påverkar resultaten av bearbetningarna. Även om vi hade tillgång till data med fullständig tillförlitlighet vid prognos av framgång i praktiskt psykologiskt arbete, skulle deras tillförlitlighet med praktikskattningarna som kriterium uppskattas till väsentligt mindre än 1.0 i en multipel korrelationskoefficient. Man kan inte förutsätta att praktikskattningarna fullständigt och rättvisande täcker vad man menar med förmåga i praktiskt psykolo-

giskt arbete. De koefficienter som har redovisats är inte heller i något fall korrigerade för reliabilitetsbrister. De utgör därför också av dessa skäl underskattningar av den prognostiska tillförlitligheten.

Tillförlitligheten hos data från studietiden studerades i syfte att pröva huruvida de, ensamma eller i kombination med data från urvalstillfället, kunde användas som underlag för *studie- och yrkesrådgivning* till dem som redan har påbörjat sina studier. Resultaten är på denna punkt löftesrika. Data från studietiden minskar på ett signifikant säkerställt sätt osäkerheten i prognosen av framgång i praktiskt psykologiskt arbete. Om man utökar underlaget för prognosen med data från urvalstillfället, ökar den prognostiska tillförlitligheten och ligger då på en nivå som kan bedömas som tillfredsställande. (Vid klassambandsanalysen var $\lambda = 0.28$ och $p \leq 0.02$. Vid den multipla korrelationsanalysen var de multipla, ej korsvaliderade koefficienterna 0.58 respektive 0.70, $p \leq 0.05$, vid prognos av framgång som biträdande psykolog respektive psykolog.)

Resultaten talar alltså så långt, med de begränsningar i generaliseringsmöjligheter som tidigare har redovisats, för att data av dessa slag skulle vara användbara i en systematiserad studie- och yrkesrådgivning. Detta gäller sannolikt även i en rad andra postgymnasiala ämnen. I många fall föreligger lika starka skäl som inom psykologiämnet för en rådgivningsverksamhet. Huruvida en sådan skall utformas och organiseras måste avgöras genom en avvägning mellan de individuella och institutionella vinsterna å ena sidan och de kostnader av olika slag som den skulle medföra å den andra sidan. Fortsatt forskning på detta område ter sig löftesrik och borde kunna ge både en förbättrad metodik med säkrare prognoser och en säkrare bedömning av den vinst, individuellt och institutionellt, man kan göra. De resultat som har kommit fram vid denna undersökning ger stöd för planering av en sådan forskning.

Litteratur

- Cronbach, L. J., Rajaratnam, N. och Gleser, G. C.* Theory of generalizability: A liberalization of reliability theory. *Brit. J. Stat. Psychol.*, 1963, 16, s. 137-163.
- Distefano Jr., M. K. och Bass, B. M.* Prediction of an ultimate criterion of success of a lawyer. *J. appl. Psychol.*, 1959, 43, s. 40-41.
- Ebel, R. L.* Estimation of the reliability of ratings. *Psychometrica*, 1951, XVI, s. 407-424.
- Ekehammar, B.* Reliabilitet i skattningar av psykologistuderande. *Psykologiska institutionen, Stockholm, 1967 (stencil).*
- Gulliksen, H.* *Theory of Mental Tests.* Wiley, New York, 1950.
- Haggard, E. A.* *Intraclasscorrelation and the Analysis of Variance.* Dryden Press, New York, 1958.
- Harmon, L. R.* Fourteen years of research on fellowship selection. *National Academy of Sciences, Washington, 1966.*
- Hays, W. L.* *Statistics for psychologists.* Holt, Rinehart and Winston, New York, 1965.
- Jöreskog, K. G.* *Statistical Estimation in Factor Analysis. A new technique and its foundation.* Almqvist & Wiksell, Stockholm, 1963.
- Kelly, E. L. och Fiske, D. W.* *The Prediction of Performance in Clinical Psychology.* The University of Michigan press, Ann Arbor, 1951.
- Kelly, E. L. och Goldberg, L. R.* Correlates of later performance and specialization in psychology. A follow-up study of the trainees assessed in the VA selection research project. *Psychological Monograph*, 1959, 73, whole number 482.
- Kelly, E. L.* Alternate criteria in medical education and their correlates. *Invitational Conference on Testing Problems, Princeton, New Jersey: Educational Testing Service, 1963.*
- Löfberg, A.* *Analys av yrkesframgång: Uppföljning av skogsskoleutbildade arbetsledare i yrkeslivet samt förslag till allmän referensram för urval av personer till senare yrkesverksamhet.* Stockholm, 1967 (stencil).
- Magnusson, D.* *Testteori.* Almqvist & Wiksell, Stockholm, 1966.
- Magnusson, D. och Zetterblom, G.* *Urval av elever till sjuksköterskeskolor.* *Psykologiska institutionen, Stockholm, 1966 (stencil).*
- Magnusson, D., Gerzén, M. och Nyman, B.* The generality of behavioral data I: Generalization from observations on one occasion. *Mult. Beh. Res.*, 1968, 3, s. 295-320.
- Magnusson, D. och Heffler, B.* The generality of behavioral data III: Generalization potential as a function of the number of observation instances. *Mult. Beh. Res.*, 1969, 4, s. 29-42.
- Marklund, S., Henrysson, S. och Paulin, R.* *Studieprognos och studieframgång. Statens offentliga utredningar, 1968: 25.*
- Mårdberg, B.* *Arbetspsykologisk klassificering. Personaladministrativa rådets meddelande nr 42, Stockholm, 1966.*
- Nystedt, L.* *Prediktion av studieframgång. En litteraturgenomgång. Psykologiska institutionen, Stockholm, 1963 (stencil).*
- Nystedt, L.* *Prognos av framgång i akademiska studier i psykologi. Psykologiska institutionen, Stockholm, 1967 (stencil).*
- Richards Jr., J. M., Taylor, C. W. och Price, P. B.* The prediction of medical intern performance. *J. appl. Psychol.*, 1962, 46, s. 142-146.
- Rubenowitz, S.* *Faktorer bakom akademisk studieframgång. Göteborg: Forskningsgruppen för arbetspsykologi och administration. Psykologiska institutionen, Göteborgs universitet, 1967.*
- Taylor, C. W., Smith, W. R. och Ghiselin, B.* The creative and other contributions of one sample of research scientists. I Taylor and Barron (Eds.). *Scientific creativity: its recognition and development.* Wiley, New York, 1963, s. 228-250.
- Tryon, R.* Reliability and behavior domain validity: A reformulation and historical critique. *Psychol. Bull.*, 1957, 54, s. 229-249.

**Bilaga 1 Medelvärde (M) och standardavvikelse (s) av
genomsnittlig studentbetygspoäng samt antal
individer (N)**

Sökande ht 1964	Sökande vt 1965	Antagna med andra undersökningsdata
M 3.56	3.48	3.83
s 0.64	0.56	0.59
N 195	333	383

Bilaga 2 Beskrivning av de test som administrerades höstterminen 1964

Följande prov avsågs mäta verbal förmåga.

Ordförråd III¹

Försökspersonerna skulle bland fyra svarsalternativ välja ut det ord, som betydde det samma som eller motsatsen till ett givet utgångsord. 55 uppgifter skulle besvaras på 12 minuter.

Satsutfyllnad¹

Varje uppgift bestod av ofullständiga meningar. Försökspersonerna skulle fylla i de ord, som fattades, så att meningarna blev språkligt riktiga. Orden fick endast tas från en ordlista, som fanns efter varje uppgift. Åtta uppgifter skulle besvaras på 20 minuter.

Följande prov avsågs mäta logisk förmåga.

Bokstavsgupper²

Provet, som ej standardiserats på svenskt material, var uppdelat på två delar om vardera 15 uppgifter. Varje uppgift bestod av fem bokstavsgupper om vardera fyra bokstäver. Bokstäverna i fyra av bokstavsgupperna var ordnade efter en och samma regel. Försökspersonerna skulle finna denna regel och markera den bokstavsgrupp, som avvek från regeln. Provtiden var sju minuter till varje del. (Provet ingick även i förförsöket våren 1964.)

Serier¹

Varje uppgift bestod av en talserie. Försökspersonerna skulle finna ut efter vilket system talserien var ordnad och ange det tal, som skulle komma näst om serien fortsattes. 25 uppgifter skulle besvaras på 13 minuter.

Slutsatser¹

Varje uppgift innehöll ett eller flera påståenden följda av en slutsats. Försökspersonerna skulle avgöra om den dragna slutsatsen var logisk eller ologisk utifrån den information som gavs i påståendena. 67 uppgifter skulle besvaras på 30 minuter.

Följande prov avsågs mäta matematisk förmåga.

Matematisk uppskattning²

Uppgifterna var av algebraisk och aritmetisk typ. Försökspersonerna skulle bland fem svarsalternativ ange det rätta svaret på en matematisk uppställning. 20 uppgifter skulle besvaras på 20 minuter. (Provet ingick i förförsöket våren 1964.)

¹ Testet inköpt från Personaladministrativa rådet, Stockholm.

² Översättning av ett amerikanskt test. Tillstånd att använda testet i forskningssammanhang hade erhållits.

Prov, som avsågs mäta kreativ förmåga.

AAT-1

Provet hade nykonstruerats. Varje uppgift bestod av tre ord. Försökspersonerna skulle ange ett fjärde ord som var så beskaffat att det kunde bilda sammansatta ord med vart och ett av de tre utgångsorden. 30 uppgifter skulle besvaras på 35 minuter. (Provet ingick i förförsöket 1964.)

Konsekvenser²

Provet innehöll tio verbalt beskrivna hypotetiska situationer. Efter varje »situation» uppräknades fyra konsekvenser, som kunde bli följden om situationen inträffade. Försökspersonerna skulle för varje situation under två minuter ange så många *olika* konsekvenser som möjligt, som denna situation kunde tänkas ge upphov till. (Provet ingick i förförsöket våren 1964.)

Ett prov på allmän information administrerades.

Allmänorientering 63¹

Provet bestod av 66 uppgifter av multiple-choice-typ. Frågorna berörde olika områden, som försökspersonerna kunde tänkas ha mött tidigare. Provtiden var fri.

Bilaga 3 Beskrivning av de test som administrerades vårterminen 1965

Tre prov avsågs i huvudsak mäta verbala faktorer.

Satskomplettering¹

Försökspersonerna skulle på 25 minuter lösa 46 uppgifter. Varje uppgift bestod av en mening, där två ord hade utelämnats, nämligen det första och det sista. Försökspersonerna skulle bland flera alternativ ange dessa ord.

ZI-B²

Försökspersonerna skulle bland fyra svarsalternativ ange motsatsen till ett givet utgångsord. Sammanlagt bestod provet av 45 uppgifter och provtiden var 15 minuter.

Analogier M-I³

50 uppgifter skulle besvaras på 25 minuter. I varje uppgift presenterades tre stimulusord, där ett ord förhöll sig till ett annat ord som det tredje ordet förhöll sig till ett fjärde. Till varje uppgift fanns det fyra svarsalternativ.

Följande logiska prov administrerades.

Domino D-48⁴

Varje uppgift bestod av en serie dominobrickor, ordnade efter en viss regel. Försökspersonerna skulle finna denna regel och

med siffror ange den dominobricka, som skulle komma näst om serien hade fortsatts. 44 uppgifter skulle lösas på 25 minuter.

Syllogismer⁵

Varje uppgift bestod av två påståenden följda av fyra slutsatser. Försökspersonerna skulle ange vilken av de fyra slutsatserna som var en direkt följd av de två påståendena. Provet var uppdelat i två hälften om vardera 20 uppgifter. Provtiden för varje del var 12 minuter.

Talsystem¹

Försökspersonerna hade 15 minuter på sig att lösa 30 problem. Varje uppgift bestod av ett rutsystem med en bokstav i varje ruta. På två sidor av rutsystemet var marginalfrekvenser utsatta. Försökspersonerna skulle för två av bokstäverna i rutsystemet ange vad de representerade för tal.

¹ Testet inköpt från Psykotekniska institutet, Solna.

² Testet inköpt från Personaladministrativa rådet, Stockholm.

³ Nykonstruktion med Millers analogitest som förebild. Provet ingick i förförsöket hösten 1964.

⁴ Stencil av ett franskt test. Tillstånd att använda testet i forskningssammanhang hade inhämtats.

⁵ Översättning av ett amerikanskt test. Tillstånd att använda testet i forskningssammanhang hade inhämtats.

Matematisk uppskattning⁵

Provet var detsamma som administrerades under hösterminen 1964 (se bilaga 2).

Ett prov på kretativ förmåga användes.

Stickproblem⁵

Försökspersonerna presenterades ett geometriskt mönster av ritade stickor, exempelvis en stor kvadrat uppbyggd av mindre kvadrater. Försökspersonerna skulle stryka ett visst antal stickor på ett sådant sätt att ett bestämt antal fullständiga små kvadrater återstod. Tio uppgifter av denna typ skulle lösas på 14 minuter.

Liksom vid försöksomgången hösterminen 1964 administrerades ett informationsprov.

Allmänorientering B¹

Ett informationsprov liknande det som ingick i höstens prövningar. Provtiden var 25 minuter och antalet uppgifter 80.

Bilaga 4 Deskriptiva mått på urvals- och studieprestationsdata

Bilaga 4a

Medeltal, standardavvikelser, lägsta respektive högsta erhållna poäng (både korrigerade och ej korrigerade för gissning), maximalt möjliga poäng för testvariabler höstterminen 1964. N = 219

Variabler	M	s	Lägsta resp. högsta erhållna poäng		Max. möjliga poäng
			Ej korr. för gissning	Korr. för gissning	
Ordförråd III	17.97	7.91	9—50	2—49	55
Satsutfyllnad	40.89	7.23	26—56		56
Bokstavsgrupper	18.84	4.24	8—28	6—27	30
Serier	16.99	4.24	5—25		25
Slutsatser	20.64	10.90	14—61	-5—55	67
Matematisk uppskattning	7.54	3.83	1—19	0—19	20
Allmänorientering 63	41.76	8.86	23—62	12—61	66
AAT-I	13.83	3.44	5—24		28
Konsekvenser	42.32	14.40	4—88		200

Bilaga 4b

Medeltal, standardavvikelser, lägsta respektive högsta erhållna poäng (både korrigerade och för gissning ej korrigerade), maximalt möjliga poäng för testvariabler vårterminen 1965. N = 362

Variabler	M	s	Lägsta resp. högsta erhållna poäng		Max. möjliga poäng
			Ej korr. för gissning	Korr. för gissning	
ZI-B	23.68	6.97	13—43	5—42	45
Satskomplettering	35.97	5.22	19—46		46
Analogier M-I	23.59	7.38	3—44	-4—42	50
Syllogismer	23.71	8.15	3—39	-6—39	40
Talsystem	16.24	4.04	6—27		30
Domino D-48	29.92	4.99	11—43		44
Matematisk uppskattning	7.61	3.79	0—18	0—18	20
Allmänorientering B	58.12	8.00	33—75	33—75	80
Stickproblem	10.09	3.28	2—21		30

Bilaga 4c

Koefficienter för samband mellan test från testningarna höstterminen 1964. N = 219

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Ordförråd III	—	.30	.10	.19	.22	.05	.59	.31	.10
2. Satsutfyllnad		—	.26	.17	.20	.10	.31	.22	.14
3. Bokstavsgrupper			—	.47	.22	.25	.08	.33	.27
4. Serier				—	.26	.36	.19	.14	.16
5. Slutsatser					—	.27	.23	.17	.07
6. Matematisk uppskattning						—	.17	.18	.04
7. Allmänorientering 63							—	.38	.16
8. AAT-I								—	.12
9. Konsekvenser									—

Bilaga 4d

Koefficienter för samband mellan test från testningarna vårterminen 1965. N=362

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. ZI-B	—	.39	.44	.22	.05	.06	.04	.10	.54
2. Satskomplettering		—	.51	.41	.30	.35	.29	.30	.37
3. Analogier M-I			—	.43	.20	.29	.43	.35	.35
4. Syllogismer				—	.25	.26	.32	.31	.11
5. Talsystem					—	.48	.26	.32	.05
6. Domino D-48						—	.36	.35	.03
7. Matematisk uppskattning							—	.37	.05
8. Stickproblem								—	.08
9. Allmänorientering B									—

Bilaga 4e

Medeltal, standardavvikelse, lägsta respektive högsta erhållna poäng samt maximalpoäng för propedeutisk skrivning, höstterminen 1964 i Stockholm, vårterminen 1965 i Stockholm och Uppsala.

Propedeutisk skrivning	M	s	Lägsta resp. högsta erhållna poäng	Max. poäng	N
Stockholm ht 1964	40.88	14.47	1 —71	80	180
Stockholm vt 1965	42.10	13.72	2 —70	80	158
Uppsala vt 1965	34.14	12.37	1.5—55.5	64	139

Bilaga 4f

Koefficienter för samband mellan genomsnittligt studentbetyg, propedeutisk skrivning och enskilda test från urvalet höstterminen 1964.

Test	Studentbetyg	Resultat på propedeutisk skrivning
1. Ordförråd III	.22 ²	.22 ²
2. Satsutfyllnad	.25 ²	.09
3. Bokstavsgrupper	.13	— .02
4. Serier	.16 ¹	.13
5. Slutsatser	.30 ²	.09
6. Matematisk uppskattning	.13	.10
7. Allmänorientering 63	.21 ²	.02
8. AAT-I	.11	.02
9. Konsekvenser	.13	.22 ²
Studentbetyg		.03
¹ p ≤ .05	N=195	N=180
² p ≤ .01		

Bilaga 4g

Koefficienter för samband mellan genomsnittligt studentbetyg, propedeutisk skrivning och enskilda test från urvalet vårterminen 1965. Koefficienterna för propedeutisk skrivning är medelkorrelationer för Stockholm och Uppsala.

Test	Studentbetyg	Resultat på propedeutisk skrivning
1. ZI-B	.20 ^a	.10
2. Satskomplettering	.21 ^a	.14 ¹
3. Analogier M-I	.07	.16 ^a
4. Syllogismer	.15 ^a	.24 ^a
5. Talsystem	.03	-.06
6. Domino D-48	-.06	-.01
7. Matematisk uppskattning	-.01	.11 ¹
8. Stickproblem	.09	.12 ¹
9. Allmänorientering B	.23 ^a	.10
Studentbetyg		.12 ¹
	N=333	N=297

¹ $p \leq .05$
^a $p \leq .01$

Bilaga 4h

Samband mellan använda studielämplighetsmått för två betyg. Medelkoefficienter av Stockholm och Uppsala. N=355—382

Variabler	1	2	3	4	5	6	7
1. Testmetodik II (prestationsmått)		.14	.51	.46	.52	.82	.37
2. Psykiatri (prestationsmått)			.13	.18	.17	.20	.04
3. Laborationskurs II (prestationsmått)				.38	.41	.76	.49
4. Personlighetsteori (prestationsmått)					.42	.73	.39
5. Intervjuteknik (prestationsmått)						.76	.30
6. 2 betyg (prestationsmått)							.51
7. 2 betyg (tidsmått)							

Bilaga 5 Definition av samtliga skattningsvariabler som ingår i bedömningsformuläret: Bedömning av psykologistuderande under den teoretiska utbildningen (1965:1)

S 1. *Muntlig framställning*

Förmåga att muntligt ge en korrekt och nyanserad framställning av problem som diskuteras.

S 2. *Skriftlig framställning*

Förmåga att skriva klart, redigt och väl-disponerat, att språkligt avpassa det skrivna efter den kategori av människor som skall läsa det.

S 3. *Logiskt tänkande*

Förmåga att dra slutsatser och resonera logiskt, att tänka klart och redigt, att få sammanhang och konsekvens i sina tankar.

S 4. *Intellektuell rörlighet*

Förmåga att sätta sig in i och angripa problem från olika utgångspunkter, att lätt producera idéer etc.

S 5. *Praktisk organisationsförmåga*

Variabeln definieras som förmåga att kunna organisera sitt arbete, t. ex. uppläggning och utförande av experiment, iordningställande av apparatur etc.

S 6. *Noggrannhet*

Variabeln definieras som noggrannhet och punktlighet i arbetet, t. ex. lämna in redogörelser för förelagda uppgifter i rätt tid.

S 7. *Samarbete*

Förmåga att anpassa sig till andra, att smidigt smälta in i institutionens arbetsrutin, att undvika irritation i samarbete, att på ett konstruktivt sätt kunna lösa olika arbetsuppgifter tillsammans med andra.

S 8. *Social kontaktförmåga*

Förmåga att med bibehållen yrkesmässig distans få kontakt med andra, att i samtals- och intervjusituationer skapa en avspänd atmosfär etc.

S 9. *Säkerhet i beteende*

Variabeln definieras som säkerhet och ledighet i beteende.

S 10. *Objektivitet*

Förmåga att bedöma medmänniskor och deras handlingar på ett opartiskt sätt, att skilja på sak och person och inte misstolka andra människors motiv, att ha en nyanserad uppfattning om andra människor.

S 11. *Studielämplighet A* (avser endast delstudiekursen)

Variabeln definieras som förmåga att på ett tillfredsställande sätt tillgodogöra sig undervisningen i psykologi (variabeln avser endast delstudiekursen).

S 12. *Studielämplighet B* (för ett betyg med avseende på ettbetygstuderande och för två betyg med avseende på tvåbetygstuderande)

Variabeln definieras som förmåga att på ett tillfredsställande sätt tillgodogöra sig undervisningen i ämnet psykologi (för ett betyg med avseende på ettbetygare och för två betyg med avseende på tvåbetygare).

S 13. *Forskningskompetens*

Variabeln definieras som förmåga att formulera betydelsefulla forskningsproblem inom psykologi. Att kritiskt kunna värdera och bruka andras resultat och att använda lämplig design och statistisk metod. Att förstå innebörden av erhållna resultat och dra de rätta slutsatserna. Att kunna presentera resultaten och forskningsuppgifterna på ett klart, entydigt och välorganiserat sätt.

S 14. *Senare studieframgång*

Variabeln definieras som förutsättningar att på ett tillfredsställande sätt inhämta och tillgodogöra sig kunskaper i ämnet psykologi på högre nivå (t. ex. tre betyg, licentiatnivå, doktorsgrad). (Bortse från ekonomiska och sociala faktorer.)

S 15. *Lämplighet som psykolog A* (med klientkontakt)

Variabeln definieras som lämplighet i praktisk psykologisk verksamhet med klientkontakt, där verksamheten går ut på att påverka patientens tillvaro.

S 16. *Lämplighet som psykolog B* (utan klientkontakt).

Variabeln definieras som lämplighet i praktisk psykologisk verksamhet utan klientkontakt.

Bilaga 6 Anvisningar för bedömare i anslutning till formuläret »bedömning av psykologistuderande»

(Försöksversion 1965: 1)

Bedömningens syfte

De psykologistuderande, som antagits till undervisningen i psykologi vid psykologiska institutionen höstterminen 1964 och vårterminen 1965 har deltagit som försökspersoner i ett urvalsexperiment med psykologiska test. Dessa studenter kommer att noga följas under utbildningens gång dels på institutionen, dels ute på praktikinstitutionerna. Avsikten är att undersöka hur pass användbara olika urvalsmetoder är, när det gäller att fastställa den sökandes förutsättningar att tillgodogöra sig den teoretiska utbildningen vid institutionen och den praktiska undervisningen ute på praktikinstitutionerna. Ett led i detta uppföljningsarbete är att konstruera bedömningsformulär, som ger mer utförliga upplysningar om de studerandes prestationer under utbildningen än de hittills tillämpade tentamensskrivningarna. Bedömningarna som utförs inom psykologiska institutionen får även i stor utsträckning betraktas som prediktorvariabler för senare prestationer.

Hur försöksverksamheten utfaller beror på Er medverkan, Ert personliga engagemang i bedömningsarbetet. Vi hoppas att det bedömningsförfarande som vi nu har lagt fram eventuellt skall kunna ge Er vissa uppslag och idéer, som Ni själv kan utnyttja i andra bedömningsssammanhang.

Observation

Det nya bedömningsförfarande som nu skall användas på försök bygger på ett formulär, som omfattar dels aspekter på de studerandes begåvning, muntlig och skriftlig framställning osv., dels vissa sammanfattande bedömningar. Detta förutsätter att Ni under utbildningens gång särskilt försöker observera studenterna i de avseenden som skall bedömas.

Tidpunkten för bedömningen

Varje bedömare erhåller exemplar av bedömningsformuläret vid början av delstudiekursen. Formuläret skall lämnas till mig snarast efter det att Ni har avslutat undervisningen på delstudiekursen. *Försök att samla iakttagelser under hela observations-tiden, så att Ni vid det slutliga ifyllandet av formuläret inte påverkas för starkt av just den sista observationen.*

Detaljanvisningar för hur Ni skall gå tillväga när Ni fyller i bedömningsformuläret. (Studera samtidigt formuläret.)

Allmänna anvisningar

Sedan uppgifterna överst på s. 1 besvarats, antecknas i bokstavsordning namnen på de studerande som skall bedömas, ett namn

på varje rad. Omedelbart till höger om namnet skrivs initialbokstaven för den studerandes efternamn (ex. 1). Om två studerande i gruppen har samma initialbokstav skrivs också förnamnets initialbokstav (ex. 2).

Ex. 1

Gustavsson, Margareta G
Kvist, Britta K
Stenström, Eva S

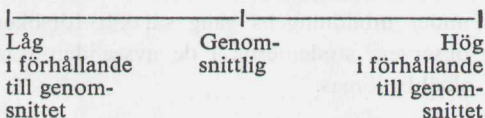
Ex. 2

Gustavsson, Margareta G
Karlsson, Stina SK
Kvist, Britta BK

Använd tryckbokstäver (versaler) vid utskriften av initialerna. Initialbokstäverna skall i fortsättningen användas för att markera elevens placering i bedömningsskalan.

På varje sida i bedömningsformuläret finns en variabel definierad.

Den *bedömningsskala* som skall användas ser ut så här



Ni skall ange Er bedömning av studenternas positioner genom att med streck i bedömningsskalan markera hur de enligt Er uppfattning förhåller sig till vad som är vanligt (genomsnittligt) för psykologistuderande i allmänhet med avseende på variabeln. Bedömningen skall således bygga på de erfarenheter Ni har samlat under Er tidigare tjänstgöring.

Arbetsgången vid bedömningen

1. Läs först rubriken överst på sidan. Tänk noga igenom definitionen av variabeln.

2. Tänk sedan efter vilken av de studerande inom gruppen som ligger högst *just i detta hänseende*. Försök att frigöra Er från Er uppfattning om elevens allmänna prestation. Den skall Ni ge uttryck åt i den slutliga sammanfattande bedömningen.

Pröva om Er bedömning kan motiveras av de faktiska observationer Ni gjort av den studerande under kursens gång. (Denna regel gäller givetvis även vid de fortsatta övervägandena.)

3. Försök avgöra hur den så utvalda studenten i den aktuella variabeln förhåller sig till vad som är vanligt när det gäller psykologistuderande i allmänhet. Ange utfallet av denna bedömning genom att dra ett streck genom bedömningsskalan. *Avståndet från skalans mittpunkt (»Genomsnittlig») till detta streck anger hur långt över eller under genomsnittet den bedömde studenten ligger.* (Givetvis kan också bedömningen utfalla så att strecket hamnar mitt på bedömningsskalan.) Anteckna den studerandes initial intill detta streck.

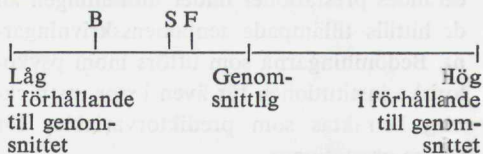
4. Försök sedan avgöra vilken elev som Ni anser ligga sämst till vid beaktande av den aktuella bedömningsaspekten. Markera i bedömningsskalan, på det sätt som angivits ovan, denne studerande i förhållande till genomsnittet för psykologistuderande i allmänhet på motsvarande utbildningsstadium.

5. Placera därefter in övriga studerande i förhållande till de först utsatta bedömningarna.

6. Gå därefter vidare till nästa bedömningsaspekt.

Utfallet av bedömningen beror givetvis på den grupp studerande som Ni har att bedöma. När det gäller så här små grupper kan det förekomma ganska stora olikheter mellan grupperna. Här följer några exempel på hur bedömningarna kan utfalla:

Ex. 1.

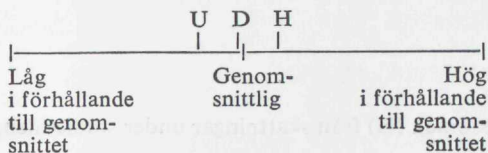


Kommentar

I denna grupp ligger samtliga studerande under det genomsnittliga (normala) för psykologistuderande i allmänhet. Eleven F som placerats högst i gruppen har erhållit ett resultat som ligger något under genomsnit-

tet och de övriga två har erhållit ännu lägre bedömningar. Studerandena S och F är dock något så när jämgoda, under det att B ligger klart lägre än S och F.

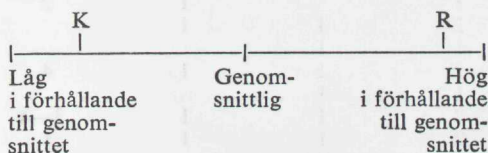
Ex. 2.



Kommentar

I denna grupp ligger samtliga studerande mycket nära genomsnittet för psykologistuderande i allmänhet. Skillnaderna mellan de studerande är tydligen liten. H anses dock ligga något högre än D och U, D något högre än U.

Ex. 3.



Kommentar

Bedömningen avser här endast två studerande. Skillnaden mellan dem är här tydligen mycket stor. Under det att R ligger mycket högt i denna variabel jämfört med en stor grupp psykologistuderande, ligger K klart under genomsnittet vid en sådan jämförelse.

Osäkerhet vid bedömningen, tveksamhet beträffande vad bedömningsområdena skall omfatta osv.

I många fall känner man som bedömare en naturlig osäkerhet inför sin uppgift. Man tvekar om hur pass riktig bedömningen är, eller man funderar över hur en viss variabel skall värderas. *Vi måste dock be Er att försöka avge en bedömning även i sådana fall där Ni känner Er mycket osäker.* Det är nämligen av stor betydelse för vår undersökning att vi inte får några luckor i vårt material genom att bedömningar utelämnas.

Samtidigt är det givetvis värdefullt för oss att få veta i vilka fall Ni anser Er bedömning särskilt osäker. *Om Ni är mycket tveksam beträffande riktigheten av en viss bedömning, så anteckna detta nederst på sista sidan under rubriken Anm.* Detta kan gälla samtliga bedömningar inom ett visst bedömningshänseende eller bedömningen av en viss individ.

Edra synpunkter på formuläret

Vi är givetvis mycket angelägna om att få Edra synpunkter på innehållet i formuläret, oklarheter i anvisningar eller beskrivningar av variablerna, förslag till nya bedömningsaspekter som borde tas in i formuläret osv. Sådana synpunkter och förslag kan också antecknas på det lediga utrymmet nederst på varje sida eller på baksidan av häftet.

Bilaga 7 Deskriptiva mått på studietidsskattningsdata

Bilaga 7a

Antal bedömningar per individ samt antalet bedömda (N) från skattningar under studietiden, två betyg.

Variabler	Stockholm			Uppsala	
	2 betyg			2 betyg	
	vt 1965	ht 1965	vt 1966	ht 1965	vt 1966
S 1.	2	2	1	1	4
S 2.	1	1			
S 3.	2	2	1		3-4
S 4.	2	2	1	1	1-2
S 5.	1	1			
S 6.	1	1		1	2
S 7.	2	2	1	1	
S 8.	1	1	1		
S 9.	2	2	1	1	4
S 10.	1	1	1		
S 11.	2	2	1	1	3-4
S 12.	2	2	1	1	1
S 13.	1	1			0-1
S 14.	2	2	1	1	2-3
S 15.	1	1	1		0-1
S 16.	1	1	1		
N	56	77	63	48	36

Bilaga 7b

Medelvärde (M), standardavvikelse (s) och antal bedömda (N) för skattningar under studietiden, två betyg, över samtliga aktuella terminer.

Variabel	Stockholm		Uppsala	
	M	s	M	s
S 1.	65	21	68	17
S 2.	70	23		
S 3.	67	20	67	13
S 4.	67	21	66	16
S 5.	67	22		
S 6.	64	20	66	11
S 7.	65	16	67	12
S 8.	64	25		
S 9.	63	22	69	14
S 10.	65	22		
S 11.	68	20	69	16
S 12.	70	19	69	18
S 13.	66	26	56	10
S 14.	65	22	64	17
S 15.	64	25		
S 16.	65	20		
N	131-194		18-84	

Bilaga 7c Genomsnittskorrelationer mellan skattningsvariabler, Stockholm, två betyg. c = antalet koeficienter och df = antalet frihetsgrader

Skattningsvariabler	S 1.	S 2.	S 3.	S 4.	S 5.	S 6.	S 7.	S 8.	S 9.	S 10.	S 11.	S 12.	S 13.	S 14.	S 15.	S 16.	c	df
S 1. Muntlig framställning		.49	.75	.74	.48	.35	.49	.64	.68	.57	.67	.74	.52	.74	.64	.66	3	185
S 2. Skriftlig framställning			.68	.58	.56	.61	.41	.25	.41	.24	.69	.69	.75	.70	.30	.33	2	125
S 3. Logiskt tänkande				.76	.57	.46	.57	.60	.60	.62	.79	.79	.70	.84	.58	.71	3	185
S 4. Intellektuell rörlighet					.61	.38	.42	.48	.57	.38	.70	.71	.67	.73	.43	.58	3	185
S 5. Praktisk organisationsförmåga						.38	.37	.17 ¹	.46	.11 ¹	.62	.56	.73	.60	.14 ¹	.25	2	125
S 6. Noggrannhet							.28	.24	.38	.18	.48	.52	.43	.41	.25	.25	2	125
S 7. Samarbete								.55	.37	.56	.54	.49	.41	.49	.54	.36	3	185
S 8. Social kontaktförmåga									.63	.68	.65	.57	.20	.52	.82	.56	3	185
S 9. Säkerhet i beteende										.51	.57	.60	.36	.62	.62	.55	3	185
S 10. Objektivitet											.56	.49	.09 ¹	.50	.75	.56	3	185
S 11. Studielämplighet A												.80	.73	.84	.65	.58	3	185
S 12. Studielämplighet B													.71	.90	.55	.71	2	125
S 13. Forskningskompetens													.71	.76	.21	.30	3	185
S 14. Senare studieframgång															.55	.55	3	185
S 15. Lämplighet som psykolog A																	3	185
S 16. Lämplighet som psykolog B																	3	185

¹ Ej signifikant på minst 5%-nivå.

Bilaga 8 Definition av samtliga skattningsvariabler som ingår i bedömningsformuläret: Bedömning av psykologpraktikanter under praktiktiden (1965:2)

P 1:1 *Muntlig framställning*

Förmåga att på ett för klienten förståeligt språk muntligt ge en korrekt och nyanserad framställning av de problem som diskuteras. Med klienter avses t. ex. patienter, rådsökande, aspiranter till befattningar etc., som psykologen inom sitt verksamhetsområde kommer i kontakt med.

P 1:2 *Muntlig framställning*

Förmåga att muntligt ge en korrekt och nyanserad framställning av de problem som diskuteras tillsammans med kolleger, t. ex. vid gruppdiskussioner.

P 1:3 *Muntlig framställning*

Förmåga att muntligt ge en korrekt och nyanserad framställning av problem som diskuteras inför grupper av t. ex. företagsledare, lärare, föräldrar, representanter för sociala nämnder etc., som psykologen inom sitt verksamhetsområde kommer i kontakt med.

P 2 *Skriftlig framställning*

Förmåga att skriva klart, redigt och väl-disponerat, att språkligt avpassa det skrivna efter den kategori av människor som skall läsa det.

P 3 *Logiskt tänkande*

Förmåga att dra slutsatser och resonera logiskt, att tänka klart och redigt, att få sammanhang och konsekvens i sina tankar.

P 4 *Intellektuell rörlighet*

Förmåga att sätta sig in i och angripa problem från olika utgångspunkter, att lätt producera idéer, att ha synpunkter på metoder etc.

P 5:1 *Effektivitet*

Förmåga att inom rimlig tid slutföra arbetsuppgifter under normalt betungande arbetsförhållanden. Detta gäller både för självständigt planerade arbetsuppgifter och sådana som ålagts av andra.

P 5:2 *Effektivitet*

Förmåga att inom rimlig tid slutföra arbetsuppgifter under mycket pressande och betungande arbetsförhållanden. Detta gäller både för självständigt planerade arbetsuppgifter och sådana som ålagts av andra.

P 6:1 *Säkerhet i beteende*

Variabeln definieras som säkerhet och ledighet i beteende i kontakt med klienter. Med klienter avses t. ex. patienter, rådsö-

kande, aspiranter till befattningar etc., som psykologen inom sitt verksamhetsområde kommer i kontakt med.

P 6:2 *Säkerhet i beteende*

Variabeln definieras som säkerhet och ledighet i beteende i kontakt med kolleger.

P 6:3 *Säkerhet i beteende*

Variabeln definieras som säkerhet och ledighet i beteende inför grupper av t. ex. företagsledare, lärare, representanter för sociala nämnder etc., som psykologen inom sitt verksamhetsområde kommer i kontakt med.

P 7 *Självständighet*

Förmåga att självständigt organisera, planera, utföra arbetsuppgifter och bearbeta material etc.

P 8 *Samarbete*

Förmåga att anpassa sig till andra, att smidigt smälta in i institutionens arbetsrutin, att inte orsaka konflikt, att på ett konstruktivt sätt lösa arbetsuppgifter tillsammans med andra.

P 9 *Observationsförmåga*

Förmåga att genom samtal och olika undersökningsmetoder göra psykologiska iakttagelser, att vara selektiv och koncentrera sig på betydelsefulla och relevanta psykologiska aspekter.

P 10 *Integrering av materialet*

Förmåga att utifrån tillgängliga rådata ställa meningsfulla hypoteser och relatera olika aspekter till varandra samt sammanfoga dessa till en helhetsbild, som leder till förslag om åtgärd.

P 11 *Noggrannhet*

Att vid handläggande av varje enskilt fall gå tillbaka till ursprungsmaterialet och pröva uppställda hypoteser, noggrannhet vid testrättning och bearbetning av testresultat.

P 12 *Objektivitet*

Förmåga att bedöma människor och deras handlingar på ett sakligt och på fackkunskaper grundat sätt, att skilja på sak och person och inte misstolka andra människors motiv, att ha en nyanserad uppfattning om andra människor.

P 13:1 *Social distans och kontaktförmåga* (avseende klientkontakt)

Förmåga att med bibehållen yrkesmässig distans uppnå goda relationer med klienter, att vara positiv, att producera adekvat material, att i samtals- och intervjusituationer skapa en avspänd atmosfär etc. Med klienter avses t. ex. patienter, rådsökande, aspiranter till en befattning etc., som psykologen inom sitt verksamhetsområde kommer i kontakt med.

P 13:2 *Social distans och kontaktförmåga* (avser ej klientkontakt)

Förmåga att med bibehållen yrkesmässig distans uppnå goda relationer med t. ex. anhöriga till klienten, företagsledare, lärare, representanter för sociala nämnder etc., som psykologen inom sitt verksamhetsområde kommer i kontakt med.

P 14 *Diagnostisk sensibilitet*

Förmåga att sätta sig in i hur andra upplever sin situation och sina problem, att vara känslig för stämningar, att uppleva nyanser i personers beteende etc.

P 15 *Mognad*

Förmåga till anpassning till olika situationer i yrket, god realitetsuppfattning om sig

själv, förmåga att ta upp kritik på ett konstruktivt sätt.

P 16 *Pedagogisk förmåga*

Förmåga att med god föredragningsteknik framföra olika psykologiska frågor inför grupper av t. ex. föräldrar, företagsledare, lärare, representanter för sociala nämnder etc., som psykologen inom sitt verksamhetsområde kommer i kontakt med.

P 17 *Administration av test*

Förmåga att organisera och instruera vid grupptest och individualtest, att vara observant under testsituationen.

P 18 *Yrkesetik*

Förmåga att iakttaga nödig diskretion vid handläggande av varje enskilt fall.

P 19 *Uppträdande i fältkontakter*

Personlig stil i uppträdandet, mognad och omdöme i uppträdandet samt förmåga att bli accepterad av uppdragsgivaren. Med uppdragsgivare avses t. ex. föräldrar, företagsledare, läkare, lärare, rektorer etc., som psykologen inom sitt verksamhetsområde kommer i kontakt med.

P 20 *Kännedom om förordningar*

Praktikantens kännedom om författningar, anvisningar etc. med anknytning till den psykologiska verksamhet som praktiken avser.

P 21 *Kännedom om gränsområden*

Praktikantens kännedom om gränsområden till det psykologiska verksamhetsområde som praktiken avser, och dessa gränsområdets eventuella behandlingsresurser.

P 22 *Lämplighet som biträdande psykolog*

Lämplighet i praktisk psykologisk verksamhet inom det verksamhetsområde praktiken avser.

P 23 *Lämplighet som självständig psykolog* (Prediktorvariabel)

Lämplighet i praktisk psykologisk verksamhet inom det verksamhetsområde praktiken avser.

P 24 *Sammanfattande bedömning*

Variabeln avser i vilken utsträckning praktikanten tillägnat sig praktikundervisningen med avseende på den praktiska och teoretiska undervisningen.

Bilaga 9a

Antal bedömda individer från praktiktiden fördelade på praktikområde inom Stockholms- respektive Uppsala-regionen.

Praktikområde	Stockholm	Uppsala	Summa
Arbetspsykologi	98	43	141
Vuxenklinisk psykologi	74	44	118
Skolpsykologi	45	20	65
Barnklinisk psykologi	30	18	48

Bilaga 9b

Medelvärde (M), standardavvikelse (s) och antalet individer (N), som blivit bedömda i respektive variabel inom varje område under praktiktiden.

Variabel	AP			VK			BK			SP		
	M	s	N	M	s	N	M	s	N	M	s	N
P 1: 1	70	17	130	76	18	117	73	23	47	71	22	53
P 1: 2	71	18	140	77	21	117	75	22	47	69	21	64
P 1: 3	69	19	104	74	20	108	70	22	33	65	19	49
P 2	76	20	129	76	21	116	83	20	47	73	23	62
P 3	77	19	139	80	20	117	82	23	47	80	20	61
P 4	76	19	136	80	20	116	78	27	47	74	23	65
P 5: 1	76	21	139	76	24	117	81	24	47	73	24	64
P 5: 2	72	22	115	71	24	116	73	21	44	72	29	54
P 6: 1	71	21	137	74	22	117	75	25	47	68	24	54
P 6: 2	72	21	140	73	24	116	72	26	47	64	21	64
P 6: 3	69	20	105	69	23	111	75	27	33	63	21	53
P 7	74	21	140	76	24	117	77	24	47	76	24	62
P 8	75	22	140	79	24	117	86	29	47	76	26	64
P 9	72	18	137	76	20	117	80	26	47	73	22	64
P 10	73	19	136	74	19	116	78	24	47	70	20	62
P 11	72	18	138	73	22	117	81	23	47	68	22	62
P 12	71	19	136	74	21	116	77	25	47	70	20	64
P 13: 1	72	18	121	75	21	117	77	26	47	71	25	54
P 13: 2	70	18	95	71	20	111	72	21	37	66	22	63
P 14	71	19	123	76	19	117	80	28	47	73	21	63
P 15	71	22	140	75	26	117	79	28	47	67	24	64
P 16	69	19	90	71	20	105	66	22	30	65	20	44
P 17	74	17	130	76	18	116	79	23	47	77	20	54
P 18	73	18	118	76	19	117	84	22	47	76	20	52
P 19	71	22	111	74	23	116	80	24	47	71	24	64
P 20	67	13	117	69	15	115	74	19	46	67	18	62
P 21	68	14	112	70	16	115	74	18	46	67	21	56
P 22	76	23	138	78	25	117	83	31	47	75	25	63
P 23	68	25	131	69	27	116	75	32	47	67	27	57
P 24	77	20	137	80	22	117	82	29	47	80	23	64

AP = Arbetspsykologi, VK = Vuxenklinisk psykologi, BK = Barnklinisk psykologi, SP = Skolpsykologi

Konventioner och bestämmelser avseende utlänningars tillträde
till högre utbildning i Sverige m. m.

Av Hans Åke Karlström

Konventioner och bestämmelser avseende utlännings ämbets
till högre utbildning i Sverige m. m.

Av Carl Åke Karlsson

Innehåll

Kapitel 1 <i>Inledning</i>	357
Kapitel 2 <i>Konventioner i Förenta Nationernas hägn</i>	358
2.1 Allmän förklaring om de mänskliga rättigheterna	358
2.2 Konvention mot diskriminering inom undervisningen	359
2.3 Internationella konventioner om ekonomiska, sociala och kulturella rättigheter samt om medborgerliga och politiska rättigheter	360
2.4 Internationellt informationscentrum	361
Kapitel 3 <i>Överenskommelser och åtgärder inom ramen för europeiskt samarbete</i> . .	362
3.1 Inledning	362
3.2 Europarådskonventioner	362
3.3 Vissa övriga projekt och aktiviteter	363
Kapitel 4 <i>Nordiskt samarbete på utbildningens område</i>	365
4.1 Inledning	365
4.2 Utbildningsfrågor inom ramen för Nordek	365
4.3 Nordiska rådets behandling av vissa utbildningsfrågor	366
4.4 Utbildningsfrågor inom nordiska kulturkommissionen	367
Kapitel 5 <i>Svenska bestämmelser</i>	368
5.1 Utlänningslagstiftningen m. m.	368
5.2 Behörighetsbestämmelser	370
5.3 Bestämmelser om urval	372
Kapitel 6 <i>Bestämmelser i de övriga nordiska länderna</i>	374
6.1 Danska bestämmelser	374
6.2 Finska bestämmelser	374
6.3 Norska bestämmelser	376

Kapitel 1	1
Kapitel 2	1
2.1	1
2.2	1
2.3	1
2.4	1
Kapitel 3	1
3.1	1
3.2	1
3.3	1
Kapitel 4	1
4.1	1
4.2	1
4.3	1
4.4	1
Kapitel 5	1
5.1	1
5.2	1
5.3	1
Kapitel 6	1
6.1	1
6.2	1
6.3	1

Före andra världskriget ingicks mellan Sverige och skilda främmande länder överenskommelser, i vilka infördes bestämmelser om bl. a. ömsesidigt erkännande av student-examina (närmast motsvarande examina) i de fördragsslutande länderna såsom grundval för tillträde till universitet och annan högre utbildning i vederbörande land. Sådana överenskommelser intogs i samlingen »Sveriges överenskommelser med främmande makter» (SÖ). Såsom ett exempel på en dylik konvention kan nämnas fördraget mellan Frankrike och Sverige angående förbindelserna på vetenskapens, litteraturens och skolväsendets område, daterat i Paris 3.6.1936 (Sveriges överenskommelser med främmande makter 1936, nr 12). Enligt denna överenskommelse (artikel 9) äger »envar som avlagt fransk baccalauréatexamen ... i Sverige låta inskriva sig som student samt undergå svensk examen i samma ordning, som gäller för svenskar och andra länders medborgare med motsvarande examina».

Andra världskriget medförde betydande folk- och statsrättsliga förändringar både i Europa och övriga världsdelar. Som en följd härav måste en rad internationella överenskommelser slutna före andra världskrigets utbrott numera betraktas som mer eller mindre obsoleta. Oavsett hur denna fråga behandlas, kan man emellertid konstatera att konventioner och inomstatliga författningar tillkomna under efterkrigstiden sak-

ligt sett har kommit att helt ersätta äldre överenskommelser och bestämmelser inom ifrågavarande område.

Föreliggande undersökning slutfördes våren 1970. Senare inträffade förändringar har därför ej kunnat beaktas.

2.1 Allmän förklaring om de mänskliga rättigheterna

Med en naturlig utgångspunkt i rättighetsförklaringarna under franska revolutionen har rätten till utbildning, både i fråga om den grundläggande utbildningen, vilken avser att meddela elementära färdigheter i konsten att läsa, skriva och räkna, och beträffande den utbildning som ligger på en mera avancerad nivå och som siktar till att ge de kunskaper och färdigheter samt den kritiska skolning som fordras för yrkesverksamhet eller fortsatt utbildning, mer och mer kommit att räknas som en av de grundläggande mänskliga rättigheterna. Som ett uttryck för detta synsätt får man se de uttalanden om rätten till undervisning och uppfostran m. m. som ingår som väsentliga beståndsdelar i den allmänna förklaring om de mänskliga rättigheterna som Förenta Nationernas generalförsamling – i anslutning till den i stadgan för Förenta Nationerna uttryckta tron på de grundläggande mänskliga rättigheterna – antog och kungjorde 10.12.1948.

Inledningsvis uttalas i förklaringen (enligt Svenska FN-förbundets översättning av den officiella texten) att »varje individ och varje samhällsorgan må med denna förklaring i åtanke ständigt sträva efter att genom undervisning och uppfostran befordra respekten för dessa fri- och rättigheter samt genom framstegsfrämjande inhemska och

internationella åtgärder säkerställa deras allmänna och verksamma erkännande och tillämpning såväl bland folken i medlemsstaterna som bland folken i områden under deras överhöghet».

I förklaringens artikel 2 fastslås, att envar »är berättigad till alla de friheter och rättigheter, som uttalas i denna förklaring, utan åtskillnad av något slag, såsom ras, hudfärg, kön, språk, religion, politisk eller annan uppfattning, *nationellt* eller socialt *ursprung* (kursiverat här), egendom, börd eller ställning i övrigt».

Artikel 26 innehåller uttalandena om rätten till undervisning. Den lyder:

1. Envar har rätt till undervisning. Undervisningen skall vara kostnadsfri, åtminstone på de elementära och grundläggande stadierna. Den elementära undervisningen skall vara obligatorisk.

Yrkesundervisning och teknisk undervisning skall vara allmänt tillgänglig. Den högre undervisningen skall stå öppen i lika mån för alla på grundval av deras duglighet.

2. Undervisningen skall syfta till personlighetens fulla utveckling och till att stärka respekten för människans grundläggande fri- och rättigheter. Undervisningen skall främja förståelse, tolerans och vänskap mellan nationer, rasgrupper och religiösa grupper samt befordra Förenta Nationernas verksamhet för fredens bevarande.

3. Rätten att välja den undervisning, som

skall ges åt barnen, tillkommer i främsta rummet deras föräldrar.

2.2 Konvention mot diskriminering inom undervisningen

I anslutning till en inom Förenta Nationernas kommission för de mänskliga rättigheterna företagen utredning tog Unesco i slutet av 1950-talet upp frågan om en särskild internationell överenskommelse mot diskriminering inom undervisningen. Sedan ett textförslag i ämnet utarbetats till Unescos generalkonferens 1960, antog generalkonferensen 14.12.1960 en konvention kallad »Convention against Discrimination in Education».

Konventionen mot diskriminering inom undervisningen, som omfattar inledning och 19 artiklar, bör ses som en uppföljning av uttalandena om rätten till undervisning i förklaringen om de mänskliga rättigheterna. Diskriminering innebär enligt artikel 1 i konventionen (konventionstexten jämte en svensk översättning är intagen som bilaga i prop. 1967: 36) »varje åtskillnad, uteslutning, begränsning eller fördel på grund av ras, hudfärg, kön, språk, religion, politiska eller andra åsikter, nationellt eller socialt ursprung (kursiverat här), ekonomiska villkor eller börd, vars syfte eller verkan är att omintetgöra eller inskränka likställighet inom undervisningen». Med undervisning (education) avses i konventionen »alla slag och nivåer av undervisning, dess standard och kvalitet och de villkor under vilka den meddelas». I artikel 2 definieras vissa fall som inte skall anses som diskriminering, t. ex. skilda läroanstalter för elever av olika kön eller på religiösa eller språkliga grunder.

Enligt artikel 3 förbinder sig fördragsslutande stater att

a) upphäva varje författningsbestämmelse och förvaltningsföreskrift samt avskaffa varje förvaltningspraxis, som innefattar diskriminering inom undervisningen;

b) sörja för, genom lagstiftning om så är nödvändigt, att ingen diskriminering förekommer vid intagning av elever till läro-

anstalter;

e) giva utländska medborgare, bosatta (resident) inom deras territorium (kursiverat här), samma tillgång till undervisning som de egna medborgarna.

I artiklarna 4-7 uppräknas vissa övriga konkreta åtgärder, som staterna har att vidta för att uppfylla konventionens bestämmelser. Artikel 4 ålägger sålunda staterna att föra en nationell politik, som »är ägnad att främja jämlikhet med avseende på möjligheter och behandling i fråga om undervisning», och därvid bl. a. »göra högre undervisning lika tillgänglig för alla på grundval av individuell förmåga» samt »säkerställa att undervisningens standard är likvärdig i alla offentliga läroanstalter på samma nivå och att de villkor som har samband med undervisningens kvalitet också är likvärdiga». Artiklarna 8-19 innehåller föreskrifter av huvudsakligen administrativ eller formell natur.

Efter framställningar från Svenska Unescorådet och sedan frågan varit föremål för sedvanlig remissbehandling, hemställde Kungl. Maj:t i prop. 1967: 36 om riksdagens godkännande av nämnda konvention. I departementschefsanförandet i propositionen framhölls bl. a. följande (s. 6):

De underliggande värderingarna i Convention against Discrimination in Education är allmänt accepterade i vårt land och har, så långt frågan haft aktualitet, länge varit principiellt vägledande för vårt handlande på detta område. Unescos strävanden att åstadkomma lika villkor för alla människor i fråga om möjligheter till utbildning, som bl. a. tagit sig uttryck i nämnda konvention, anser jag förtjäna allt stöd från svensk sida. Såvitt avser svenska medborgare uppfyller gällande bestämmelser och rådande praxis på undervisningens område helt konventionens krav. Vad beträffar utländska medborgare är konventionens bestämmelser, från vilka det inte medges möjlighet till förbehåll, i vissa avseenden sådana att en tillämpning på svenska förhållanden kan medföra problem. Enligt artikel 3 förbinder sig fördragsslutande stater att ge i respektive land bosatta utländska medborgare samma tillgång till undervisning som de egna medborgarna. När det gäller tillträde till de icke-obligatoriska utbildningsvägarna kan man som remissinstanserna påpekat inte bortse från att personer med

enbart utländsk uppfostran och skolgång har ett visst handikapp i konkurrensen med svenska sökande. Till stor del beror detta på de tillämpande myndigheternas svårigheter att bedöma kompetensvärdet av utländska betygshandlingar. Språkfrågan är vidare ett ständigt återkommande problem i det här sammanhanget. Vad beträffar de s. k. spärrade utbildningsvägarna på universitets- och högskolenivå vill jag även framhålla, att antalet platser här bestäms bl. a. med hänsyn till vårt lands behov av utbildad arbetskraft.

Sedan 1967 års riksdag bifallit den i prop. 1967: 36 gjorda hemställan, ratificerade Kungl. Maj:t genom beslut 23.2.1968 den av Unescos generalkonferens 1960 antagna konventionen mot diskriminering inom undervisningen. Ratifikationsinstrumentet deponerades hos Unescos generaldirektör 21.3.1968.

2.3 Internationella konventioner om ekonomiska, sociala och kulturella rättigheter samt om medborgerliga och politiska rättigheter

När Förenta Nationernas generalförsamling 1948 antog förklaringen om de mänskliga rättigheterna, beslöt den samtidigt att förslag till särskilda konventioner i ämnet och till verkställighetsbestämmelser skulle utarbetas. På grundval av förslag av den särskilda kommissionen för de mänskliga rättigheterna antog generalförsamlingen 1966 tre överenskommelser på området för de mänskliga rättigheterna, nämligen dels Internationella konventionen om ekonomiska, sociala och kulturella rättigheter, dels Internationella konventionen om medborgerliga och politiska rättigheter, dels fakultativa protokollet till Internationella konventionen om medborgerliga och politiska rättigheter. Sverige röstade för samtliga dessa konventioner.

De år 1966 antagna konventionerna bör såsom framgår av det föregående ses som en direkt uppföljning av rättighetsförklaringen från 1948. I det följande granskas de tre konventionerna (utifrån ett av utrikesdepartementet 1967 utarbetat utkast till översättning till svenska språket) med sär-

skild hänsyn tagen till de avsnitt som berör utbildning och forskning.

I de 31 artiklar som Internationella konventionen om ekonomiska, sociala och kulturella rättigheter innehåller, uttalas inledningsvis i överensstämmelse med den allmänna förklaringen om de mänskliga rättigheterna, »att framtidsmålet med fria människor som åtnjuter frihet från fruktan och nöd endast kan uppnås, om sådana villkor skapas att envar må åtnjuta sina ekonomiska, sociala och kulturella rättigheter liksom sina medborgerliga och politiska rättigheter». I artikel 2 förpliktar sig konventionsstaterna »att garantera, att de i denna konvention inskrivna rättigheterna utövas utan åtskillnad av något slag på grund av ras, hudfärg, kön, språk, religion, politisk eller annan åskådning, nationell eller social härkomst (kursiverat här), förmögenhet, börd eller ställning i övrigt». Enligt artikel 4 erkänner konventionsstaterna, »att ifråga om åtnjutandet av de rättigheter, som tillförsäkrats av stat i enlighet med denna konvention, stat endast må underkasta dessa rättigheter sådana begränsningar som är angivna i lag och då blott i den utsträckning detta är förenligt med rättigheternas natur samt uteslutande i syfte att främja det allmänna välbefinnandet i ett demokratiskt samhälle».

Rätten till utbildning behandlas i artikel 13. Punkt 1 i denna artikel lyder:

1. Konventionsstaterna erkänner rätten för envar till utbildning. De är överens om att utbildningen skall syfta till att till fullo utveckla den mänskliga karaktären och insikten om dess värde, samt att den skall stärka respekten för mänskliga rättigheter och grundläggande friheter. De är vidare överens om att utbildningen skall göra det möjligt för envar att göra en nyttig insats i ett fritt samhälle, att främja förståelsen, fördragsamheten samt vänskapen mellan alla nationer och mellan alla rasgrupper, etniska grupper eller religiösa grupper även om att främja utvecklingen av Förenta Nationernas verksamhet för fredens bevarande.

Till säkerställande av att denna rätt till fullo förverkligas skall enligt samma artikel bl. a. den högre undervisningen »göras åtkomlig för envar, som är lämpad för så-

dan undervisning, genom alla därtill ägnade medel och då i synnerhet genom det gradvisa införandet av kostnadsfri undervisning» samt utvecklingen av ett system med skolor på alla nivåer aktivt fullföljas, ett lämpligt system med stipendier införs och de materiella villkoren för lärarkåren fortlöpande förbättras.

Rätten för envar »att deltaga i det kulturella livet» och »att komma i åtnjutande av de fördelar, som är resultatet av framstegen på det vetenskapliga området och av tillämpningen av dessa framsteg» erkänns i artikel 15. I denna förpliktar sig konventionsstaterna vidare »att respektera den frihet, som är oundgänglig för vetenskaplig forskning och skapande verksamhet». De erkänner också »de fördelar, som följer av att det internationella samarbetet och de internationella förbindelserna på de vetenskapliga och kulturella områdena uppmuntラス och utvecklas». I den nu berörda konventionen bör slutligen artikel 23 uppmärksammas, enligt vilken konventionsstaterna är »överens om att de internationella åtgärder som vidtas i syfte att trygga genomförandet av de i denna konvention inskrivna rättigheterna skall innefatta framförallt avslutandet av konventioner, antagandet av rekommendationer, lämnandet av tekniskt bistånd samt avhållandet av regionala och tekniska möten, vilka möten skall vara avsedda för samråd och studier och anordnade i samarbete med intresserade regeringar».

I konventionen om medborgerliga och politiska rättigheter, som omfattar 53 artiklar, bör i detta sammanhang särskilt anföras punkt 1 i artikel 2, enligt vilken varje konventionsstat »förpliktar sig att respektera och att tillförsäkra envar, som befinner sig inom dess område och är underkastad dess jurisdiktion, de i denna konvention inskrivna rättigheterna utan åtskillnad av något slag, såsom på grund av ras, hudfärg, kön, språk, religion, politisk eller annan åskådning, *nationell* eller social *härkomst* (kursiverat här), egendom, börd eller ställning i övrigt», och artikel 26, som förklarar att alla »är lika inför lagen och

har rätt till samma skydd av lagen utan åtskillnad av något slag» och att lagen i detta avseende skall »förbjuda all åtskillnad och garantera alla personer ett likvärdigt och effektivt skydd mot varje åtskillnad på grund av ras, hudfärg, kön, språk, religion, politisk eller annan åskådning, *nationell* eller social *härkomst* (kursiverat här), förmögenhet, börd eller ställning i övrigt». Det fakultativa protokollet slutligen ansluter till sistnämnda konvention och innehåller bestämmelser om rätt till klagomål inför en särskild »kommitté för de mänskliga rättigheterna» från enskilda personer, som påstår sig ha utsatts för kränkning av någon av de i konventionen angivna rättigheterna.

Frågan om ett svenskt undertecknande av de nu behandlade konventionerna har 1967 varit föremål för sedvanlig remissbehandling. Under remissbehandlingen erinrades bl. a. om att konventionen om ekonomiska, sociala och kulturella rättigheter i fråga om rätten till utbildning innehåller bestämmelser, som har sin motsvarighet i vissa bestämmelser i den vid Unescos generalkonferens 1960 antagna konventionen mot diskriminering inom undervisningen. Proposition i ämnet är f. n. (december 1969) under utarbetande och väntas bli förelagd 1970 års riksdag.

2.4 Internationellt informationscentrum

I förevarande sammanhang kan nämnas att en inom Unesco arbetande Committee of Experts on the International Comparability and Equivalence of Matriculation Certificates and Higher Education Diplomas and Degrees vid möte i Moskva i juni 1968 bl. a. rekommenderade, att inom Unescos sekretariat upprättades ett internationellt informationscentrum med uppgift att insamla och distribuera information om likvärdighet av betyg, diplom och examina samt att anordna konferenser om sådana frågor. Vid samma tillfälle rekommenderade nämnda kommitté Unescos medlemsstater att underlätta åstadkommandet av formell likvärdighet.

3.1 Inledning

Inom ramen för det allmänna samarbetet, särskilt på det kulturella området, mellan Europas stater under efterkrigstiden har ett flertal projekt och aktiviteter rört frågor om utbildning och forskning, bl. a. möjligheterna för tillträde till högre studier inom annat europeiskt land. Bland organ och arbetsenheter som varit sysselsatta med dylika frågor kan nämnas Europarådet (särskilt dess Committee for higher education and research, som lyder under rådets särskilda styrelse för kulturellt samarbete), Västeuropeiska unionen, OECD, EEC, europeiska undervisningsministrarna, internationella universitetsföreningen (IAU), europeiska rektorskonferensen och skilda internationella studentsammanslutningar.

3.2 Europarådskonventioner

Europarådsländerna har under rådets tillvaro slutit ett stort antal överenskommelser på det kulturella området av betydelse för den högre utbildningen. Här kan först nämnas 1950 års Europarådskonvention om skydd för de mänskliga rättigheterna och de grundläggande friheterna (SÖ 1952: 35), kompletterade genom tilläggsprotokoll 1952 (SÖ 1953: 26) och 1963 (SÖ 1964: 11).

Vidare bör i detta sammanhang särskilt anföras följande inom Europarådet slutna överenskommelser, nämligen 1953 års kon-

vention om likvärdighet av betyg för tillträde till universitet (European convention on the equivalence of diplomas leading to admission to universities), den s. k. europeiska diplomkonventionen (om undertecknande och innehåll m. m. se närmare i det följande), 1956 års konvention om likvärdighet av studieperioder vid universitet (undertecknad från svensk sida 5.12.1956 och gällande från 21.6.1967), 1959 års konvention om erkännande av universitetsexamina för tillträde till fortsatta studier (undertecknad för Sveriges del 21.6.1967 och gällande från 11.1.1968) samt 1964 års tilläggsprotokoll till 1953 års europeiska diplomkonvention (undertecknat från svensk sida 21.6.1967 utan förbehåll för ratifikation och gällande från 21.7.1967).

För bedömningen av utlännings rätt till högre utbildning i Sverige är 1953 års diplomkonvention särskilt betydelsefull. Ett inom Europarådet uppgjort förslag till nämnda konvention godkändes för Sveriges del genom beslut av Kungl. Maj:t 15.5.1952. Med stöd av godkännandet undertecknades konventionen från svensk sida – under förbehåll av ratifikation – 11.12.1953. Konventionen trädde i kraft 20.4.1954. För länder som ratificerade efter ikraftträdandet fick konventionen verkan den dag då länderna i fråga hade deponerat sina ratifikationsinstrument hos Europarådets generalsekreterare. Det svenska ratifikationsinstrumentet avseende denna konvention depone-

rades 27.5.1960 (konventionen finns intagen i SÖ 1960: 74).

Med hänsyn till diplomkonventionens betydelse återges i det följande utan utslutningar dels konventionens ingress, dels de två grundläggande artiklarna (konventionen omfattar sex artiklar).

Ingressen har följande innehåll:

Undertecknade stater, medlemmar av Europarådet, vilka anser

att en av Europarådets uppgifter är att bedriva en politik, som går ut på samfällida åtgärder på kulturella och vetenskapliga områden,

att denna uppgift skulle främjas genom att göra medlemsstaternas intellektuella resurser fritt tillgängliga för Europas ungdom,

att universitetet bildar en av de väsentligaste källorna för ett lands intellektuella verksamhet,

att de studenter, som med framgång avslutat sin skolutbildning inom en av medlemsstaterna, bör beredas all möjlig lättnad för att efter eget val vinna inträde vid universitet i annan medlemsstat,

att sådan lättnad, som är önskvärd även när det gäller möjligheterna av att fritt kunna röra sig från ett land till ett annat, erfordrar likvärdighet mellan diplom, som berättigar till inträde vid universitet,

har enats om följande.

Artikel 1 lyder:

1. Varje fördragsslutande part skall i syfte att bereda tillträde till universitet inom vederbörande land, i de fall där tillträde ligger under statens kontroll, erkänna likvärdigheten av sådana diplom, som utfärdats inom varje annan fördragsslutande parts land och som utgör förutsättning för tillträde till motsvarande institutioner i det land, där diplom utfärdats.

2. Tillträde till universitet skall vara beroende av tillgången på plats.

3. Varje fördragsslutande part förbehåller sig rätten att ej tillämpa bestämmelserna i 1. på sitt eget lands invånare.

4. I sådana fall, då tillträde till universitet, belägna inom vederbörande land, ligger utanför statens kontroll, skall fördragsslutande part översända texten till denna konvention till universitetet ifråga och söka förmå dem att godkänna de principer, som fastställts i föregående paragrafer.

I artikel 4 definieras »diplom» och »universitet» på följande sätt:

I denna konvention

a) avses med ordet »diplom» varje diplom, bevis eller intyg – oavsett vilken form det har – som tillförsäkrar innehavaren eller den det gäller rätt till inträde vid ett universitet,

b) avses med ordet »universitet»

1) universitet i sedvanlig bemärkelse,

2) institutioner, som av den fördragsslutande part, inom vars land de är belägna, till sin karaktär betraktas som likartade med universitet.

1964 års tilläggsprotokoll till diplomkonventionen innehåller sju artiklar. Protokollet avser huvudsakligen (enligt artikel 1 i protokollet) att med »sådana diplom, som utfärdats inom (kursiverat här) varje annan fördragsslutande parts land och som utgör förutsättning för tillträde till motsvarande institutioner i det land, där diplom utfärdats» (jfr artikel 1 i diplomkonventionen) likställa »diplomas awarded by institutions which a Contracting Party officially sponsors outside its own territory and whose diplomas it assimilates to those awarded within its territory» (European Treaty Series, nr 49, s. 2). Med termen »territory of a Contracting Party» (fördragsslutande parts land) skall vidare (enligt artikel 3 i tilläggsprotokollet) förstås »the metropolitan territory of that Party» (ibidem, s. 3).

3.3 Vissa övriga projekt och aktiviteter

En del projekt och aktiviteter i övrigt inom ramen för det europeiska samarbetet är av intresse i förevarande sammanhang. Därvid kan först nämnas, att man inom Europarådets kommitté för högre utbildning och forskning har upprättat ett dokumentations- och informationscentrum för högre utbildning och forskning (Documentation Centre for Education in Europe). Vidare kan nämnas ett uppslag att upprätta ett register över alla »certificates, degrees and diplomas in a given subject, existing in Europe» (enligt PM 10.3.1969 utarbetad inom sekretariatet för kommittén för högre utbildning och forskning). Inom denna kommitté har vidare utgivits en serie publikationer, som omfattar jämförande studier inom skilda ämnesområden och som avser bl. a. att befrämja en samordning i fråga om studiefordringar

och att underlätta beslut om likvärdighet av studier inom olika europeiska länder.

OECD:s medlemsstater har enligt artikel 2 i stadgan för OECD »in the fields of science and technology to promote the development of their resources, encourage research and promote vocational training». För det vetenskapliga området finns två kommittéer upprättade, en »for Scientific and Technical Personnel» och en »for Scientific Research». I arbetet inom OECD för angivna ändamål ingår i hög grad skilda aktiviteter för att förbättra utbildningsförhållandena inom medlemsstaterna och för att befrämja utbytet mellan länderna av utbildad arbetskraft och av forskningsresultat och erfarenheter i övrigt av betydelse för den ekonomiska utvecklingen inom länderna.

De europeiska enhetssträvandena inom EEC har inte bara yttrat sig i ekonomiska och politiska åtgärder utan även omfattat kulturella aktiviteter och vissa projekt inom utbildningens och forskningens område. I Romfördragets artikel 57 fastställs, att rådet på förslag av kommissionen skall utfärda direktiv som syftar till ett ömsesidigt erkännande av respektive länders diplom, betyg och andra behörighetsbevis. Inom EEC har man den uppfattningen att ömsesidiga godkännanden av diplom utgör ett viktigt led i arbetet på att genomföra fri etableringsrätt inom EEC-området. En del utredningar har företagits i syfte att åstadkomma en större rörlighet för studenterna. Ett sätt att uppnå en sådan rörlighet är enligt uppfattningar inom EEC att harmonisera universitetsutbildningen till hela dess struktur. Några resultat av väsentligt intresse synes ännu inte ha uppnåtts inom området för högre utbildning och forskning med anledning av Romfördraget.

Slutligen kan i detta sammanhang förtjäna omnämnas, att man inom International Schools Association (International Baccalaureate Office) är sysselsatt med att utarbeta en internationell »studentexamenshandbok». Den skall omfatta alla slag av gymnasieutbildning, som leder fram till betyg, vilka ger tillträde till högre utbildning.

4.1 Inledning

Inom ramen för det allmänna nordiska samarbetet har utbildningsfrågorna ständigt utgjort ett av de väsentligaste inslagen bland de ärenden som behandlats av de skilda organ som verkat för nordiskt samarbete. Utbildningsfrågor har sålunda stått på dagordningen inte bara inom de organ och arbetsenheter som direkt sysslar med utbildningsfrågor, såsom nordiska undervisningsministermötena, nordiska kulturkommissionen samt de nordiska akademikersamfundet och studentsammanslutningarna, utan även vid nordiska rådets och nordiska statsministrarnas möten och andra liknande övergripande organs sammankomster.

Utän att formliga överenskommelser sluttits mellan de nordiska staterna har – på grundval av arbetet inom skilda nordiska organ – ett regelsystem och en praxis vuxit fram, som i väsentliga hänseenden underlättar tillträdet till universitets- och högskolestudier inom de skilda länderna för respektive länders medborgare och ett utbyte inom Norden av universitets- och högskolestuderande. Även om stora framsteg gjorts på detta område, återstår emellertid åtskilligt att göra, innan en s. k. nordisk studiemarknad kan sägas vara förverkligad.

4.2 Utbildningsfrågor inom ramen för Nordek

Med utgångspunkt i nordiska statsministrarnas möte i Köpenhamn 22–23.4.1968 har

i samband med undersökningarna om ett utvidgat nordiskt ekonomiskt samarbete frågor om utbildning och forskning varit föremål för intresse hos och föranlett förslag av det nordiska ämbetsmannautskott som haft i uppdrag att utarbeta en rapport som underlag för det fortsatta arbetet med Nord-ek. Inom ramen för ämbetsmannautskottets uppdrag har överläggningar ägt rum inom särskilda arbetsgrupper om utveckling av det nordiska samarbetet. En sådan grupp har varit tillsatt för utbildningsfrågor.

Som resultat av ämbetsmannautskottets arbete har två rapporter lagts fram angående ett utvidgat nordiskt samarbete. Den första rapporten, betecknad såsom preliminär och publicerad i Nordisk utredningsserie (NU 1969: 1), konstaterar att det nuvarande nära samarbetet på utbildnings- och forskningsområdet skapar naturliga förutsättningar för en vidareutveckling av samarbetet. Den nya fas i samarbetet som en harmonisering av utbildningen innebär skulle i hög grad öka det samlade utbytet av den insats, som varje land har ekonomiska möjligheter att göra. I anslutning till detta konstaterande föreslogs bl. a. en harmonisering av utbildningsvägarna.

Ämbetsmannautskottets slutliga rapport framlades i juli 1969 (publicerad i NU 1969: 11). I fråga om utbildningen och forskningen vidareutvecklas härvid de synpunkter som kommit fram i den preliminära rapporten. I rapporten framhålls, att de nordiska länderna skall fortsätta an-

strängningarna på att inom utbildningsområdet uppnå största möjliga samordning av sin insats. Samordningen bör omfatta samtliga utbildningsnivåer, såväl de grundläggande som de högre nivåerna, ävensom yrkesutbildningen och vuxenutbildningen. I första hand bör samordningen inriktas på utbildningens innehåll och utbildningssystemens struktur, det pedagogiska forsknings- och utvecklingsarbetet samt lärarutbildningen. Liksom på andra områden bör de nordiska länderna konsultera varandra, innan de fattar viktiga beslut på utbildningens område, för att undvika att de enskilda länderna vidtar åtgärder som försvårar samordningssträvandena.

Rapporten åtföljs av ett »Utkast till traktat om upprättande av organisationen för nordiskt ekonomiskt samarbete». I kapitel 15, Utbildning, behandlas i sex artiklar frågorna om utbildning. På grund av utkastets stora allmänna intresse i förevarande sammanhang återges här samtliga sex artiklar utan utslutningar:

Artikel 1

De fördragsslutande staterna skall fortsätta sina strävanden att åstadkomma största möjliga samordning av sina åtgärder på utbildningsområdet, omfattande vart och ett av utbildningens huvudområden från grundskolan till universitetsutbildningen inbegripet yrkesutbildningen och vuxenutbildningen på olika nivåer.

Artikel 2

Samordningsåtgärderna skall under hänsynstagande till de särskilda förhållandena inom varje utbildningsområde i synnerhet inriktas på

- a) utbildningens innehåll
- b) utbildningssystemets struktur
- c) det pedagogiska forsknings- och utvecklingsarbetet
- d) lärarutbildningen inbegripet vidareutbildning och fortbildning.

De fördragsslutande staterna skall vidare söka åstadkomma

- a) ömsesidigt erkännande av examina, betyg och andra utbildningsmeriter
- b) inrättande av gemensam utbildning eller gemensamma utbildningsinstitutioner
- c) arbetsfördelning särskilt inom de mest avancerade eller specialiserade utbildningslinjerna.

De fördragsslutande staterna skall eftersträva att tillgodose önskemål från medborgare i fördragsslutande stat, som är bosatt i annan fördragsslutande stat, om undervisning på sitt mo-

dersmål.

Artikel 3

Ministerrådet fastställer före den 1 januari 1975 allmänna riktlinjer för samordningsåtgärderna, innefattande en tidsplan för att genomföra dessa.

Artikel 4

Ministerrådet fattar beslut om de åtgärder som det finner nödvändiga för att förverkliga vad ovan sägs.

Artikel 5

Fördragsslutande stat skall i samarbetskommittén för forskning och utbildning söka samråd med övriga fördragsslutande stater innan viktiga beslut fattas på utbildningsområdet.

Artikel 6

Ministerrådet beslutar i sådana frågor rörande de fördragsslutande staternas samverkan på kulturområdet som har samband med utbildningen. Denna samverkan skall särskilt avse åtgärder som berör de sköna konsterna, massmedia, folkbildning och ungdomsarbete samt annan verksamhet med syfte att öka kulturkontakter och kulturaktivitet.

Forskningsfrågor behandlas i utkastets kapitel 16, Forskning. Enligt artikel 1 skall de fördragsslutande staterna »söka samordna sina åtgärder på forskningsområdet i syfte att mera effektivt utnyttja sina resurser».

4.3 Nordiska rådets behandling av vissa utbildningsfrågor

Nordiska rådet, som enligt stadgan för rådet är »organ för samråd mellan Danmarks folketing, Finlands riksdag, Islands allting, Norges storting och Sveriges riksdag samt dessa länders regeringar i spörsmål, som avse samverkan mellan dessa länder eller några av dem», har i stor utsträckning ägnat sig åt skilda utbildningsspörsmål. Rådet har sålunda genom rekommendationer och framställningar bl. a. verkat för att kurser och tentamina vid universitet och högskolor inom de nordiska länderna skall ges allmän-nordisk giltighet. Vidare har rådet arbetat för åtgärder inom det studiesociala området och för bättre information om studiemöjligheterna inom Norden.

Med anledning av medlemsförslag framlagt i juni 1968 om nordiska skol- och studentbetygs giltighet antogs 1969 vid rå-

dets sjuttonde session en rekommendation till regeringarna om utarbetande av automatiskt tillämpbara evalveringsnormer för nordiska skol- och studentbetyg. Rådets kulturutskott framhöll i sitt utlåtande över medlemsförslaget, att »möjligheten att överföra betygstermer utfärdade i ett nordiskt land till termer, som används i ett annat nordiskt land, i betydande grad skulle underlätta intagningen av aspiranter vid flyttning till läroanstalt i ett annat nordiskt land än hemlandet».

En annan punkt i samma medlemsförslag avser en rekommendation till regeringarna att utreda möjligheterna att avskaffa föreliggande hinder för nordiska studerande att vinna inträde till spärrade utbildningslinjer i ett annat nordiskt land än hemlandet. Denna punkt behandlades i närvaro av sakkunniga vid kulturutskottets sammanträde i Köpenhamn i september 1969. Därvid beslöts att den fortsatta beredningen av ärendet skulle uppskjutas till kulturutskottets nästa möte, då möjlighet föreligger att ta del av referaten av de sakkunnigas inlägg.

Slutligen bör anmärkas att Nordiska rådet har utfärdat en rekommendation (nr 26/1967) om ett närmande av de nordiska ländernas skolordningar till varandra, särskilt vad gäller undervisningens innehåll.

4.4 Utbildningsfrågor inom Nordiska kulturkommissionen

Nordiska kulturkommissionen, som enligt statuterna är »ett för regeringarna i de nordiska länderna gemensamt utredande, initiativtagande och rådgivande organ på det kulturella området», arbetar på tre sektioner, nämligen en för akademisk utbildning och forskning, en för undervisning och utbildning på skolans område och en för folkbildning och konst.

Inom sektion I har bl. a. behandlats ärenden om nordiskt studentutbyte, särskilt frågan om nordisk tentamensgiltighet, men även studiesociala ärenden samt frågor om intagningen till spärrade utbildningslinjer och om informationsbehovet avseende stu-

diemöjligheterna inom Norden. Vidare har frågan om tillgången på och behovet av akademisk arbetskraft uppmärksammats samt spörsmålet om en harmonisering av skolordningarna i Norden aktualiserats.

Vad angår sistnämnda ämne tillsatte Nordiska kulturkommissionen 1968 ett särskilt utskott med uppgift att lägga fram en plan för arbetet med harmonisering av skolordningarna i Norden under en tid av tre till fem år. Detta planeringsarbete pågår för närvarande.

5.1 Utlänningslagstiftningen m. m.

Med stöd av Kungl. Maj:ts bemyndigande 22.3.1968 tillkallade chefen för utbildningsdepartementet tre sakkunniga för att se över bestämmelserna om studiesocialt stöd åt utländska studerande m. m. De sakkunniga (Kommittén för utländska studerande) avgav 18.12.1969 sitt betänkande Studiesocialt stöd åt utländska studerande (utbildningsdepartementet 1969: 9, stencil). I betänkandet lämnas dels en redogörelse för huvuddragen i det studiesociala systemet (s. 19–22), dels en översikt över utlänningslagstiftningen och de utländska studerandena (s. 28–29).

Här nedan återges nämnda avsnitt.

Gällande bestämmelser

I det följande lämnas en redogörelse för huvuddragen i det studiesociala systemet. I anslutning därtill behandlas i översiktlig form de regler som gäller för utlännings tillträde till högre (eftergymnasiala) studier. Därvid redogörs också för de bestämmelser i fråga om kunskaper i svenska språket som gäller för utländska studerande. Slutligen redogörs för de internationella konventioner på detta område som Sverige anslutit sig till.

Huvuddragen i det studiesociala systemet

Gällande regler om studiestöd kom till år 1964 (prop. 1964: 138, SäU 1, rskr 290). Stöd utgår såväl för studier vid gymnasiala skolformer som för studier vid universitet, högskolor och ett antal andra eftergymnasiala utbildningslinjer. Det stöd som utgår till studerande vid de gymnasiala skolformerna benämns *studiehjälp*.

De grundläggande reglerna om studiehjälpen finns i studiehjälpsreglementet (1964: 402). Vid eftergymnasiala studier utgår stödet i form av *studiemedel*. De grundläggande bestämmelserna härom finns i studiemedelsförordningen (1964: 401). Med stöd av bestämmelser i dessa författningar har i särskilda kungörelser angetts vid vilka läroanstalter och utbildningslinjer som studiehjälp resp. studiemedel utgår.

För den närmare tillämpningen av de båda grundläggande författningarna har särskilda föreskrifter utfärdats i studiehjälpskungörelsen (1964: 502, senaste lydelse 1969: 273) resp. studiemedelskungörelsen (1964: 592, senaste lydelse 1969: 182). Ytterligare tillämpningsföreskrifter kan och har också utfärdats av CSN.

Studiehjälp utgår i form av studiebidrag jämte tillägg eller förhöjt studiebidrag samt studielån. Studiebidrag utgår med 75 kr i månaden. Härutöver kan utgå inkomstprövat tillägg med 25, 50, 75 eller 100 kr i månaden. Storleken av det inkomstprövade tillägget bestäms av familjens ekonomi samt av föräldrarnas underhållsskyldighet mot andra barn. Utöver inkomstprövat tillägg kan utgå behovsprövat tillägg med högst 75 kr i månaden. Till studerande, som för studierna är i behov av inackordering på skolorten eller av längre resor mellan hemmet och skolorten, utgår inackorderingstillägg med 100 kr i månaden eller resetillägg med 40, 60, 80 eller 100 kr i månaden. De nu beskrivna förmånerna utgår, om den studerande fyller högst 19 år under det kalenderår då läsåret eller kursen börjar. Övriga studerande erhåller i stället förhöjt studiebidrag med 175 kr i månaden. Studiebidrag jämte tillägg samt förhöjt studiebidrag kan kompletteras med studielån, som utgår efter behovsprövning med högst 6 500 kr för ett läsår. Om synnerliga skäl föreligger, kan studerande som bedriver heltidsstudier och som har försörjningsplikt mot barn få studielån med högre belopp.

Studiemedel utgår efter ansökan för i regel högst två terminer i sänder med 70 % av basbeloppet enligt lagen om allmän försäkring (basbeloppet för oktober 1969 = 6 000 kr) per termin. Härav utgår 875 kr återbetalningsfritt studiebidrag och återstoden medel som skall återbetalas efter avslutade studier. Till studerande med barn kan utgå barntillägg med 12,5 % av basbeloppet per termin och barn under 16 år. Om synnerliga skäl föreligger, kan studiemedelbeloppet dessutom förhöjas med s. k. extra studiemedel, som är i sin helhet återbetalningspliktiga.

Till studerande, som inte tidigare varit inskriven vid studiemedelsberättigande läroanstalt eller utbildningslinje, utgår studiemedel utan föregående prövning av hans lämplighet för studierna. Annan studerande får studiemedel endast om det med hänsyn till de resultat han uppnått måste anses sannolikt, att han kommer att slutföra studierna inom normal tid. Vid den bedömningen skall hänsyn tas till förhållanden av personlig natur som kan antas ha inverkat på studieresultaten.

Ansökan om studiemedel prövas av studiemedelsnämnd. Studiemedelsnämnder finns i Stockholm, Uppsala, Lund, Göteborg, Umeå och Linköping. Besvär över studiemedelsnämnds beslut kan föras hos CSN, som är sista instans.

I fråga om rätt att erhålla studiestöd likställs utländsk studerande, som är bosatt här i landet, med svensk studerande. Den som inte är svensk medborgare har dock inte rätt till studiestöd om han bosatt sig här huvudsakligen i syfte att vinna utbildning (3 § studiehjälpsreglementet och 5 § studiemedelsförordningen).

I sammanhanget bör vidare erinras om att svensk medborgare kan få studiehjälp och studiemedel för studier utomlands, förutsatt att studierna inte med lika stor fördel kan bedrivas vid svensk läroanstalt (25 § studiehjälpsreglementet och 31 § studiemedelsförordningen). Enligt studiehjälpskungörelsen (9 §) och studiemedelskungörelsen (4 §) får vidare svensk medborgare studiehjälp respektive studiemedel för studier i annat nordiskt land vid läroanstalt eller utbildningslinje under statlig tillsyn på samma villkor som för studier i Sverige.

Studiemedelsystemet är för närvarande föremål för översyn i vissa avseenden av särskilda sakkunniga. Denna översyn är huvudsakligen av teknisk natur och avser inte att ändra de grundläggande principerna (se riksdagsberättelsen 1969: U 48).

Utlänningslagstiftningen och de utländska studerandena

Enligt de allmänna riktlinjer som statsmakterna år 1968 (prop. 1968: 142, SU 196, rskr 405)

drog upp för den svenska utlänningspolitiken skall invandringen till vårt land – liksom hittills – vara kontrollerad till omfattning och inriktning. Kontrollen syftar till att samordna invandringen med våra resurser och med övriga politiska målsättningar samt att upprätthålla principen om lika standard för invandrare som den inhemska befolkningen. Härigenom bereds ett skydd för väsentliga svenska intressen inom ramen för landets internationella åtaganden, samtidigt som skydd och trygghet kan beredas den invandrare som fått tillstånd så att han kan grunda anspråk på det svenska samhället efter generella normer.

Enligt 1968 års beslut skall statsmakterna ta ökat ansvar för utlänningspolitiken genom att ge närmare riktlinjer för förvaltningsmyndigheternas tillståndsprövning. Invandringen av utländsk arbetskraft skall därvid företrädesvis ske i form av organiserad invandring. En sådan invandring ger större möjlighet till planmässighet och till nödvändiga förberedelseåtgärder. Den lämnar också utrymme för att redan i utlännings hemland pröva hans lämplighet för anställning här. Invandring av utländsk arbetskraft skall ske i nära samråd mellan arbetsmarknadsstyrelsen och arbetsmarknadens parter. Arbetstillstånd bör enligt de antagna riktlinjerna ges endast i fråga om anställning som beräknas räcka minst ett år.

I princip skall utlännings, som vill arbeta här, ha arbetstillstånd redan vid inresan hit. Kungl. Maj:t har möjlighet att avgöra om lättnader i kravet på arbetstillstånd före inresan bör medges.

Invandring av humanitära skäl skall enligt riktlinjerna medges generöst. När det gäller invandring av flyktingar, som inte söker asyl eller på annat sätt befinner sig i nöd, skall denna huvudsakligen ha formen av kollektiv överföring hit.

Kravet på tillstånd för att få vistas här i landet gäller även utländsk studerande. För att en sådan utlännings skall kunna få uppehållstillstånd krävs dels att han är inskriven vid svensk läroanstalt, dels att han har ekonomiska möjligheter att studera.

Eftersom en utländsk studerande måste ha sin försörjning under studietiden tryggad, kommer – i de fall då den studerande inte har egna medel, studerar på stipendier, har studiesocialt stöd från hemlandet eller på annat sätt har sin försörjning tryggad – frågan om han skall få uppehållstillstånd här att bli beroende av om han kan erhålla studiesocialt stöd eller inte. Bedömningen av frågan om studiesocialt stöd blir alltså avgörande för frågan om utländsk studerande, som saknar andra tillgångar för sin försörjning, skall få tillstånd att vistas här. Enligt ett uttalande av departementschefen i propositionen bör tillståndsfrågan inte

avgöras, förrän frågan om studiesocialt stöd, stipendium eller annan liknande fråga av betydelse för utlänningens försörjning blivit avgjord.

5.2 Behörighetsbestämmelser

I kompetensutredningens (KU:s) huvudbetänkande lämnas en redogörelse för nuvarande svenska behörighetsbestämmelser vid bl. a. universiteten och vissa högskolor. Här finns därför anledning att beröra dessa bestämmelser endast såvitt avser *utlänningars* behörighet för tillträde till studier vid universitet och högskolor i Sverige. Med utlänningar avses därvid, i den mån ej annat sägs, både icke-svenska nordiska medborgare och övriga utlänningar.

I universitetsstadgan 4.6.1964 (SFS 1964: 461 med däri senare vidtagna ändringar) meddelas föreskrifter om inskrivning av de studerande m. m. i 5 kap. (80–87 §§ i stadgan). I fråga om *behörighet* att inskrivas såsom studerande vid universitet och fakultet hänvisas därvid (i 80 §) till vad som »är särskilt stadgat». Någon skillnad på svenskar och utlänningar görs inte i berörda paragrafer. Enligt 97 § i stadgan 30.6.1965 (nr 494) för jordbrukets högskolor gäller »särskilda bestämmelser» om antagning av studerande vid sådan högskola. Antalet studerande som får tillträde till utbildning bestäms enligt samma paragraf av Kungl. Maj:t.

De grundläggande behörighetsbestämmelserna för tillträde till högre utbildning återfinns *dels* i kungörelsen 9.6.1967 (nr 450) med provisoriska bestämmelser om tillträde till högre utbildning (ändringar 1968: 112 och 295 samt 1969: 69), *dels* i **kungörelsen** 11.4.1969 (nr 68) om vidgat tillträde till högre utbildning.

I kungörelsen 1967: 450 uppräknas i 3–7 §§ de utbildningar av olika slag som medför behörighet att inskrivas såsom studerande vid skilda fakulteter och högskolor. Bland behörighetsgrundande utbildningsvägar märks, förutom skilda slag av svensk utbildning, »studentexamen i Danmark, Finland, Island eller Norge». Den som upp-

fyller de i de angivna paragraferna uppställda kraven i fråga om viss utbildning för behörighet att inskrivas såsom studerande vid respektive fakulteter och högskolor äger sådan behörighet, oberoende av om vederbörande är svensk medborgare eller utlänning. Det är sålunda utbildningens beskaffenhet som är avgörande för bedömningen av behörighetsfrågan, inte vederbörandes medborgarskap eller nationella ursprung. En svensk som avlagt studentexamen i Danmark är behörig lika väl som en dansk medborgare med samma utbildning. Vidare är exempelvis en tysk medborgare med norsk studentexamen eller en norsk medborgare med finsk studentexamen behörig enligt kungörelsen.

Enligt 8 § i kungörelsen 1967: 450 får konsistoriet, utan hinder av 3–7 §§, »medge att som studerande vid fakultet inskrives den som

a) avlagt utländsk examen som medför behörighet att vinna tillträde till universitet eller motsvarande vetenskaplig läroanstalt i det främmande landet eller

b) på annan grund kan antagas äga förutsättningar att tillgodogöra sig undervisning vid fakulteten».

Enligt andra stycket samma paragraf meddelas allmänna föreskrifter för konsistoriets prövning enligt första stycket av universitetskanslersämbetet efter samråd med kompetensutredningen. Är fråga om inskrivning för utbildning med begränsat antal studerande, skall konsistoriet överlämna ärendet till universitetskanslersämbetet för prövning.

I 9 § samma kungörelse lämnas i sak motsvarande föreskrifter – som i 8 § första stycket – beträffande antagning av studerande vid lantbrukshögskolan, skogshögskolan eller veterinärhögskolan. Den befogenhet som i 8 § tillagts konsistoriet gäller här vederbörande högskolestyrelse.

Såsom framgår av det nyss anförda, saknar enligt kungörelsens ordalydelse medborgarskap eller nationalitet även i nu berörda avseende betydelse för bedömningen av behörighetsfrågan. Allmänna föreskrifter för konsistoriets prövning enligt 8 § första stycket kungörelsen 1967: 450 har meddelats

av universitetskanslersämbetet 28.2.1967. Föreskrifterna, för vilka en utförlig redogörelse lämnas i KU:s huvudbetänkande, avser konsistoriets prövning dels enligt a), dels enligt b) sagda paragraf. Däri anges, i fråga om a), i några fall utländsk utbildning som enligt föreskrifterna i regel bör jämföras med svensk studentexamen samt, beträffande b), när sökande i regel bör anses äga förutsättningar att tillgodogöra sig undervisning vid fakultet. Vidare lämnas anvisningar om att i föreskrifterna uppställda villkor för inskrivning kan efterges då vissa särskilt angivna omständigheter föreligger.

I universitetskanslersämbetets nyss anförda »allmänna föreskrifter för konsistoriets prövning» görs i intet fall åtskillnad på svensk och utlänning, när det gäller konsistoriets prövning av här avsedda ärenden. Det är sålunda även i detta sammanhang utbildningens beskaffenhet som är avgörande för prövningen av sökandes behörighet.

Här bör även 10 § kungörelsen 1967: 450 beröras. Enligt denna paragraf är den behörig att inskrivas som studerande vid universitet, karolinska institutet eller teknisk högskola som är behörig att inskrivas vid någon av universitetets, institutets eller högskolans fakulteter. Detsamma gäller den som enligt 8 § kungörelsen medgivits inskrivning vid sådan fakultet. Den som inskrivits vid fakultet av visst slag är vidare enligt 10 § »behörig att inskrivas vid övriga fakulteter av samma slag». I 10 § sägs ingenting om att medborgarskap eller nationalitet skulle ha betydelse för behörighetsbedömningen.

Enligt 2 § kungörelsen 11.4.1969 (nr 68) om vidgat tillträde till högre utbildning är den behörig att inskrivas vid universitet och fakultet för utbildning som anges i 1 § kungörelsen »som

1. fyller 25 år senast under det kalenderår då han inskrives,
2. varit yrkesverksam under minst fem år eller på annat sätt förvärvat motsvarande erfarenhet,
3. uppfyller de krav på förkunskaper i ämne och andra villkor som enligt normalstudieplanen gäller för tillträde till grundkursen,

4. har de övriga förkunskaper i ämne som oundgängligen fordras för att han skall kunna tillgodogöra sig utbildningen enligt grundkursen».

Sådana krav på förkunskaper i ämne som avses i första stycket, punkt 4, fastställs av universitetskanslersämbetet efter samråd med KU.

Enligt kungörelsen om vidgat tillträde till högre utbildning är svensk och utlänning helt likställda i fråga om behörighet enligt kungörelsen.

I skrivelse 3.7.1969 till rektorsämbetena vid universiteten har universitetskanslersämbetet, efter samråd med KU, meddelat vissa tillämpningsföreskrifter till 2 § första stycket punkt 4 i sistnämnda kungörelse. Enligt dessa tillämpningsföreskrifter saknar medborgarskap eller nationalitet betydelse för prövningen av förkunskaperna. I samma skrivelse har universitetskanslersämbetet, likaledes efter samråd med KU, meddelat vissa tillämpningsföreskrifter till 2 § första stycket punkt 2. Ej heller i detta avseende berörs frågan om medborgarskap eller nationalitet.

Enligt 11 § kungörelsen 1967: 450 förordnar Kungl. Maj:t, eller myndighet som Kungl. Maj:t bestämmer, om krav på förkunskaper i visst ämne och om andra villkor för tillträde till vissa studier vid fakultet eller högskola, som avses i 3-7 §§ kungörelsen. I kungörelsen anges vissa krav på förkunskaper för tillträde till medicinsk, odontologisk och teknisk fakultet, till den farmaceutiska fakulteten samt till lantbruks-högskolan, skogshögskolan och veterinärhögskolan. Krav på exempelvis svenskt medborgarskap uppställs däremot inte i kungörelsen för tillträde till sådan fakultet eller högskola.

Enligt gällande kungörelser om utbildning vid teologisk och juridisk fakultet (SFS 1969: 333 respektive 1969: 329) skall villkoren för tillträde till utbildning anges i utbildningsplan, som fastställs av universitetskanslersämbetet. Krav på svenskt medborgarskap har ej intagits i sådan plan.

Även vid jordbrukets högskolor skall enligt kungörelserna om utbildning vid dessa

högskolor (SFS 1969: 518–520) utbildningsplan, som fastställs av vederbörande högskolestyrelse, innehålla bl. a. villkoren för tillträde till utbildning. Ej heller i sådan plan finns krav på svenskt medborgarskap inskrivet.

Beträffande de filosofiska fakulteterna skall enligt 20 § kungörelsen 28.3.1969 (nr 50) om utbildning vid de filosofiska fakulteterna krav på förkunskaper i ämne och andra villkor som gäller för tillträdet till studiekurs anges i normalstudieplan för studiekursen. Sådan plan fastställs av universitetskanslersämbetet. I intet fall har i dylik plan införts krav på svenskt medborgarskap för tillträde till studiekurs vid filosofisk fakultet.

I studieplan för examensämne i civiljägmästarexamen respektive för examensämne i agronomexamen och hortonomexamen skall enligt 8 § kungörelsen 1969: 518 respektive kungörelsen 1969: 519 anges de krav på förkunskaper i ämne och andra villkor som gäller för tillträde till utbildningen. Svenskt medborgarskap har ej i något fall uppställts som villkor för tillträde till dylik utbildning.

Avslutningsvis kan i detta sammanhang konstateras att i stadgorna för respektive gymnastik- och idrotthögskolorna (SFS 1967: 273), för journalisthögskolorna (SFS 1967: 236) och för socialhögskolorna (SFS 1964: 538) saknas krav på svenskt medborgarskap för behörighet att antagas som studerande vid någon av högskolorna. Det är sålunda även här vederbörandes utbildning, ej medborgarskap eller nationalitet, som bestämmer behörigheten.

5.3 Bestämmelser om urval

Nuvarande urvalsbestämmelser för antagning till spärrad utbildning vid universiteten och vissa högskolor redovisas ingående i KU:s huvudbetänkande. Därför skall i detta sammanhang endast vissa slutsatser framställas rörande utlänningars formella ställning i urvalshänseende.

Först skall därvid konstateras att enligt de av Kungl. Maj:t – i 12–17 §§ kungörelsen

1967: 450 med provisoriska bestämmelser om tillträde till högre utbildning i lydelsen enligt kungörelsen 1969: 69 – meddelade föreskrifterna om urval bland behöriga sökande till sådan utbildning vid fakultet eller högskola enligt 3–7 §§ kungörelsen, till vilken endast ett begränsat antal studerande antas (spärrad utbildning), sökande med svenskt medborgarskap ej ges företräde framför sökande med utländskt medborgarskap i något fall. Detta gäller beträffande såväl sökande med slutbetyg från årskurs 3 i gymnasiet (motsvarande betyg) som sökande med svensk studentexamen (motsvarande examina) och sökande som hänförs till bedömning inom den s. k. fria kvoten.

Om företrädet mellan sökande inom grupp 2 enligt 13 § kungörelsen 1967: 450 (avser sökande med svensk studentexamen eller motsvarande svenska examina) gäller även särskilda bestämmelser, meddelade av universitetskanslersämbetet, respektive av vederbörande högskolemyndigheter, med stöd av 16 § kungörelsen. I de av universitetskanslersämbetet 12.3.1969 utfärdade bestämmelserna om tillträde till medicinska och odontologiska studier, till studier för utbildning till farmacie kandidat och receptarie, till viss högre teknisk utbildning samt till spärrade ämnen och studiekurser inom filosofisk fakultet saknas, liksom i de av vederbörande högskolemyndigheter under januari–mars 1969 meddelade bestämmelserna om antagning av studerande vid jordbrukets högskolor, föreskrifter om företräde för sökande med svenskt medborgarskap framför sökande som är utländsk medborgare.

Vad gäller antagning av behöriga sökande enligt 17 § kungörelsen 1967: 450 är att märka att – inom ramen för den antagning som med stöd av denna paragraf inom varje utbildningsalternativ görs till den s. k. fria kvoten, vars storlek bestäms för varje särskilt antagningstillfälle (högst 15 procent av antalet utbildningsplatser inom varje utbildningsalternativ har gällt både vid antagningen för höstterminen 1969 och vid antagningen för vårterminen 1970) – antagning sker av sökande med studentexamen i Danmark,

Finland, Island eller Norge samt av sökande som medgivits inskrivning eller antagning enligt 8 eller 9 § kungörelsen. Detta torde innebära, att huvuddelen av de utländska sökandena bedöms enligt 17 § i konkurrens med övriga behöriga sökande som skall bedömas enligt denna paragraf.

Även i de bestämmelser som gäller i fråga om urval bland behöriga sökande till handelshögskolan i Stockholm samt till gymnastik- och idrottshögskolorna, journalisthögskolorna och socialhögskolorna saknas föreskrifter om företräde för sökande med svenskt medborgarskap framför utländsk sökande.

I likhet med vad som gäller i fråga om behörighet för tillträde till universitet och vissa högskolor är sålunda sökandens utbildning, inte sökandens medborgarskap eller nationella ursprung, avgörande för bedömningen av sökandens meriter vid urvalet av behöriga sökande till skilda slag av spärrad utbildning.

6.1 Danska bestämmelser

I Danmark gäller enligt från undervisningsministeriet lämnade uppgifter följande angående antagning vid universitet och högskolor.

Vad beträffar universiteten i Köpenhamn, Odense och Århus finns inga begränsningar i fråga om tillträdet, men gällande regler om tillträde till medicinska studier har under de senaste fem till sex åren tillämpats så, att tillträdet endast varit fritt för personer som avlagt en *dansk* behörighetsgivande examen. Andra sökande underkastas en individuell bedömning och tillträde medges endast dem som har speciell anknytning till Danmark, i första hand danska medborgare, som under långvarig vistelse i utlandet har avlagt en examen som i vederbörande land ger behörighet för tillträde till medicinska studier.

Vad angår utbildningsanstalter med spärtrad antagning gäller en särskild regel för Danmarks farmaceutiska högskola, som ålägger högskolan att varje år ställa en utbildningsplats till förfogande för en studerande från vart och ett av de övriga nordiska länderna.

I övrigt har Danmarks tekniska högskola tack vare pågående utbyggnad kunnat anta enstaka studerande från de övriga nordiska länderna till vissa utbildningslinjer efter godkännande av undervisningsministeriet.

Beträffande Veterinär- och landbohögskolens veterinär-, skogsbruks- och landin-

spektörsutbildning tillämpas bestämmelserna i kungörelsen av 2.2.1966 om antagningsvillkor för Danmarks tekniska högskola.

Vidare har handelshögskolan i Köpenhamn hittills kunnat tillämpa fri antagning – även för studerande från de övriga nordiska länderna.

6.2 Finska bestämmelser

Beträffande förhållandena i Finland hänvisas till följande »PM om bestämmelser och praxis rörande utländska sökande till universitet och högskolor i Finland».

Promemorian har följande lydelse:

I Statliga universitet och högskolor

1. *Helsingfors universitet.* Enligt § 96 i förordningen innefattande statuter för Helsingfors universitet kan enligt mindre konsistoriets prövning vid universitetet inskrivas 'person, som efter i utlandet åtnjuten skolundervisning inskrivits eller är berättigad att inskriva sig som student vid någon Helsingfors universitet motsvarande högskola'. På grund av detta stadgande har det ansetts, att utlänning, som avlagt en examen, som motsvarar finsk studentexamen, kan vinna inträde. Konsistoriet beviljar på ansökan studierätt utan deltagande i inträdesprov även till spärrade (numerus clausus-begränsade) studielinjer (dock ej till medicinska studier).

2. *Jyväskylä universitet.* Enligt § 121 i

förordningen om Jyväskylä universitet kan vid universitetet enligt rektorsämbetets prövning inskrivas person som efter avslutad skolgång i utlandet är inskriven eller har rätt att bli inskriven vid högskola som motsvarar universitet. Studierätt skall ansökas skriftligen hos rektor. I ansökan bör nämnas vid vilken fakultet och vilka ämnen sökanden önskar studera. Ifall ansökan gäller fakultet med inträdesförhör skulle en utländsk sökande vara tvungen att delta i inträdesförhöret. – Universitetets undervisningsspråk är finska. Enligt § 106 i förordningen har studeranden rätt att i förhör och examina använda svenska.

3. *Uleåborgs universitet*. Enligt § 60 mom. 4 i förordningen innefattande statuter för Uleåborgs universitet må sökanden, som i utlandet har avlagt examen, som i det landet berättigar till inträde som studerande vid universitet eller högskola som motsvarar Uleåborgs universitet, inskrivas som studerande. – Förvaltningskollegiet godkänner i stöd av detta stadgande utländska studerande utan inträdesförhör.

4. *Joensuu högskola*. Högskolan har inlett sin verksamhet 1.9.1969. Ifrågavarande problem har ännu ej aktualiserats.

5. *Tekniska högskolan*

6. *Tammerfors tekniska högskola*

7. *Villmanstrands tekniska högskola*

Allmän förutsättning är grundutbildning som motsvarar studentexamen. Emedan undervisningen huvudsakligen sker på finska har vid Tekniska högskolan förfarits så att rektor godkänt sökande som 'åhörande elev'. Sedan studerande inhämtat kunskaper i finska har han godkänts såsom ordinarie elev av förvaltningskollegiet, i regel utan föregående inträdesförhör.

8. *Veterinärmedicinska högskolan*

Utländska sökanden kan komma ifråga på samma villkor som inhemska. Detta innebär att sökanden skall genomgå gallringskurs och förhör.

II Privata universitet och högskolor

9. *Tampereen Yliopisto* (Universitetet i Tammerfors)

Fakulteter: av utländsk inträdessökande krävs samma grundutbildning som av inhemska sökande, i regel studentexamen, men även annan grundutbildning kan komma i fråga. En ansökan av utlänning skulle behandlas oberoende av de urvalsprinciper som eljest gäller.

Studiesektioner (motsvarar närmast socialhögskolans utbildningslinjer): för inträde krävs samma grundutbildning av utlänning som av inhemska sökande. Även utländsk sökande bör ha förpraktik och genomgå inträdesprov.

10. *Turun Yliopisto* (Universitetet i Åbo). Sökande från nordiskt land jämställs med inhemska och bör även delta i inträdesförhör.

11. *Åbo Akademi*. Inträdessökande från Sverige bör i princip genomgå inträdesprov på samma villkor som inhemska sökande. Om sökanden varit inskriven vid universitet i hemlandet, prövas studierätten från fall till fall utan inträdesprov. Studerande som redan är graduerade tas emot utan prövning.

12. *Kauppakorkeakoulu* (Handelshögskolan i Helsingfors)

Prövning in casu. Vid prövningen utgår man ifrån att sökanden bör ha en grundutbildning, som är på samma nivå som den som krävs för att inhemska sökande skall vinna inträde. Dessutom krävs att sökanden kan finska. Redan graduerad kan idka fortsatta studier utan särskild inträdesprövning. – Högskolan anordnar inte inträdesförhör, utan valet av elever sker på grund av betyg och vissa andra omständigheter.

13. *Turun Kauppakorkeakoulu* (Handelshögskolan i Åbo). Utländsk sökande har i princip samma möjligheter att vinna inträde som inhemska sökande. En förutsättning är dock att sökanden har kunskap i undervisningsspråket (finska). Högskolan anordnar inte inträdesprov utan valet av elever sker på grund av betyg och vissa andra omständigheter.

14. *Svenska Handelshögskolan* (Helsingfors). Sökande från Sverige kan vinna inträde på samma villkor som inhemska sökande. Alla sökande som inte har akade-

misk slutexamen måste genomgå inträdesförhör.

15. *Handelshögskolan vid Åbo Akademi.* Sökande från Sverige kan vinna inträde på samma villkor som inhemska sökande. Sökande som inte har akademisk slutexamen måste genomgå inträdesprov.

16. *Vaasan Kauppakorkeakoulu* (Handelshögskolan i Vasa). Högskolan inledde sin verksamhet hösten 1968. Utlänning kan vinna inträde på samma villkor som inhemska sökande.

6.3 Norska bestämmelser

För inskrivning vid universitetet i Oslo gäller följande regler enligt upplysningar från universitetsdirektören vid nämnda universitet i skrivelse 8.12.1969 till kirke- og undervisningsdepartementet.

För inträde vid universitetet i Oslo ger norsk studentexamen (examen artium) och examen från norskt handelsgymnasium behörighet. Vidare sägs i stadgan av 9.12.1955 för universitetet i Oslo: »Den som i utlandet avlagt examen som ger behörighet för tillträde till universitet eller institutioner av motsvarande slag i vederbörande land, kan efter tillstånd av kollegiet inskrivas vid universitetet.»

Alla inskrivna studenter kan lösa studie-kort och påbörja studier vid öppna fakulteter. Dessa är för närvarande de teologiska, historisk-filosofiska, juridiska, matematisk-naturvetenskapliga (undantaget den farmaceutiska) och samhällsvetenskapliga fakulteterna. I vissa fall finns en spärr inbyggd i själva studiegången, t. ex. i ämnet psykologi.

Numerus clausus tillämpas vid medicinsk och odontologisk fakultet, liksom vid farmaceutisk.

Tillträde till de spärrade utbildningslinjerna medges av vederbörande fakultet. Konkurrensen om utbildningsplatserna vid medicinsk, odontologisk och farmaceutisk fakultet är mycket hård och endast studenter med mycket höga studentbetyg kan antas.

Inga inskränkningar vid inskrivningen

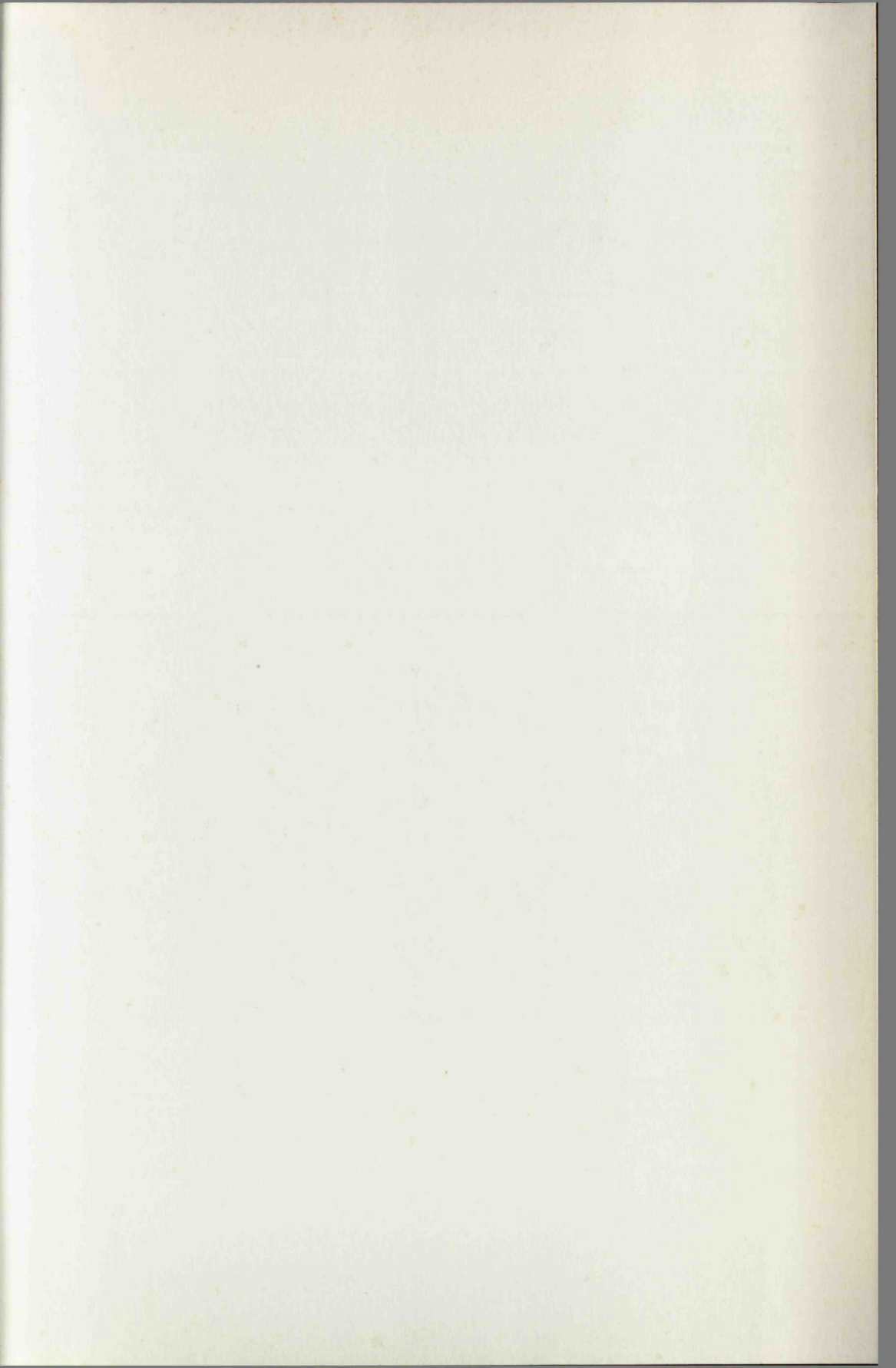
sker beträffande utländska studerande. Alla som uppfyller behörighetskraven får efter ansökan tillstånd att inskrivas vid universitetet i Oslo.

Efter inskrivning äger utländska studerande tillträde till öppna studier på samma villkor som norska studerande. På samma sätt har de i princip möjlighet att konkurrera om utbildningsplatserna i spärrade studiegångar.

I praktiken bereds dock ytterst få utländska studerande tillträde till de spärrade utbildningslinjerna. Utöver mycket goda betyg från skolan i hemlandet måste de ha speciella skäl för sin ansökan till spärrade studier vid universitetet i Oslo. För varje enskild sökande görs en noggrann bedömning. Även för utlänningarnas vidkommande gäller att vederbörande fakultet fattar beslut om antagning.

Det existerar ingen kvot (bestämt antal reserverade platser) för utländska studenter. Att så få utländska studerande antas till spärrade studier beror på att så många väl kvalificerade norska studenter måste avvisas.

Höstterminen 1969 uppgick antalet studerande vid universitetet i Oslo till ca 14 400. Av dessa var drygt 300 utlänningar. Av de utländska studenterna hade mindre än tio antagits till spärrade utbildningslinjer.



Statens offentliga utredningar 1970

Systematisk förteckning

Justitiedepartementet

Riksdagsgrupperna • Regeringsbildningen. [16]
Ersättare för riksdagsledamöterna. [17]
Svensk FN-lag. [19]

Försvarsdepartementet

Värnpliktsjänstgöringens civila meritvärde. [12]

Socialdepartementet

Livsmedelsstadgekommittén. 1. Ny livsmedelsstadga m.m.
Del I. Förslag och motiv. [6] 2. Ny livsmedelsstadga m.m.
Del II. Bilagor. [7]
Folktandvårdens utbyggande och reglering. [11]

Kommunikationsdepartementet

Snöskotern — fordonet och föraren. [9]

Finansdepartementet

Upphandling av byggnader. Del 2. Administrationen. [18]

Utbildningsdepartementet

Om stat och kyrka. [2]
Yrkesutbildningsberedningen. 1. Reformerad lärarutbildning. [4] 2. Yrkesteknisk högskoleutbildning. [8]
Fria läromedel. [10]
Kompetensutredningen V. Behörighet, • Meritvärdering
• Studieprognos. Specialundersökningar av kompetensfrågor. [20]

Jordbruksdepartementet

Statligt stöd till fiskehamnar. [5]

Inrikesdepartementet

Expertgruppen för regional utredningsverksamhet (ERU)
1. Balanserad regional utveckling. [3] 2. Urbaniseringen i Sverige. Bilagedel I till Balanserad regional utveckling. [14]
3. Regionalekonomisk utveckling. Bilagedel II till Balanserad regional utveckling. [15]

Civildepartementet

Barns utemiljö. [1]

Industridepartementet

Sveriges energiförsörjning. Energipolitik och organisation. [13]

