

HÖGSKOLEPROVETS UTVECKLING UNDER ÅREN 1977–2000

Provets sammansättning och provdeltagargruppens
sammansättning och resultat

Christina Stage
Gunilla Ögren

Pm nr 169, 2001



ISSN 1100-696X
ISRN UM-PED-PM--169--SE

ABSTRACT

The Swedish Scholastic Aptitude test (SweSAT) has been used for selection to higher education in Sweden since 1977. When the test was introduced it was intended only for a relatively small group of applicants; those who were at least 25 years old and had at least four years work experience. Since 1991, however, the test can be used by all applicants as an optional alternative to grade point average. This report is a summary of the development of the test as well as of changes in the group of test-takers and their results during the years from 1977 to 2000. A description is also given of the equating procedure, and finally some results on the effects of repeated test taking are presented.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<u>ABSTRACT</u>	1
<u>SAMMANFATTNING</u>	5
<u>BAKGRUND</u>	1
<u>SYFTE</u>	2
<u>RESULTAT</u>	3
<i><u>Provdeltagargruppens sammansättning</u></i>	3
<i><u>Resultat för olika grupper av provdeltagare</u></i>	6
<u>NORMERING AV HÖGSKOLEPROVET</u>	20
<u>UPPREPAT PROVDELTA GANDE</u>	22
<u>AVSLUTNING</u>	29
REFERENSER	
BILAGA	

TABELL- OCH FIGURFÖRTECKNING

Tabell

	Sid
1 Förändringar i provets sammansättning från den första provversionen till den nu gällande. Delprov och antal uppgifter.	2
2 Provdeltagarnas procentuella fördelning på kön, ålder och utbildning.	4
3 Procentuell fördelning på högsta angivna utbildning för deltagarna i högskoleproven 77A–00B uppdelat på män och kvinnor.	5
4 Procentuell fördelning på olika åldersgrupper för provdeltagarna i högskoleproven 77A–00B uppdelat på män och kvinnor.	6
5 Poängmedelvärde (M) och standardavvikelse (s) på högskoleproven 77A–00B totalt, för män respektive kvinnor samt skillnad mellan dem i råpoäng (Diff) och i standardavvikelseenheter (d).	7
6 Poängmedelvärde (M) på de olika delproven 77A–00B för hela gruppen samt poängskillnad mellan män och kvinnor.	8
7 Poängmedelvärde (M) på högskoleproven 77A–00B för hela gruppen samt poängskillnad mellan män och kvinnor med olika bakgrundsutbildning (högsta angivna utbildning).	11
8 Poängmedelvärde (M) på högskoleprovet 00B totalt och för män respektive kvinnor med avslutade treårig gymnasieutbildning uppdelade på gymnasiegren.	14
9 Procentuell fördelning av provdeltagarna på H, S, E, N och T linje/gren i pågående och avslutad gymnasieutbildning.	15
10 Poängmedelvärde (M) på högskoleproven 77A–00B för hela gruppen samt poängskillnad mellan män och kvinnor i olika åldersgrupper.	17

11	Antal och andel provdeltagare som genomförde provet våren 1998 (98A) respektive hösten 1998 (98B) som första, andra, tredje respektive fjärde prov samt medelvärde (M) standardiserad poäng (z) och, normerad poäng (np) för varje grupp samt ökning i standardavvikelseenheter och normerad poäng mellan provtillfällena.	24
12	Resultat vid olika provtillfällen för de 2 706 respektive 1 980 provdeltagare som genomfört fyra prov i följd, varav det sista våren respektive hösten 1998.	25
13	Medelvärde och normerad poäng (np) på det första provet för de provdeltagare som under den studerade perioden genomfört ett, två, tre eller fyra prov.	26
14	Normerad poäng på provet 98A respektive 98B minus bästa tidigare normerad poäng. (<i>Antal provdeltagare anges inom parentes</i>).	28

Figur

1	Skillnad i poängmedelvärde mellan män och kvinnor för de olika delproven 1977–2000.	9
2	Genomsnittlig normerad poäng för provdeltagare med olika bakgrundsutbildning 1980–2000 (avslutad utbildning).	12
3	Genomsnittlig normerad poäng för provdeltagare med avslutad treårig gymnasieutbildning 1990–2000 uppdelade på linje/gren.	13
4	Genomsnittlig normerad poäng för provdeltagare i pågående gymnasieutbildning 1990–2000 uppdelade på linje/gren.	15
5	Genomsnittligt provresultat på de olika delproven för provdeltagare i olika åldersgrupper 1990-91.	18
6-7	Genomsnittligt provresultat på de olika delproven för olika provdeltagare i olika åldersgrupper för perioderna 1992-95 och 1996-2000.	19
8	Ökning i normerad poäng mellan första, andra, tredje och fjärde provtillfället när jämförelsen görs mellan samma respektive olika individer samt initiala skillnader mellan provdeltagare som genomfört ett, två, tre respektive fyra prov under den studerade tidsperioden.	27

SAMMANFATTNING

Högskoleprovet har nu i snart 25 år fungerat som urvalsinstrument för antagning till universitets- och högskolestudier. Provet genomförs en gång på hösten och en gång på våren och det är tillåtet att göra provet hur många gånger man önskar. Vid mer än ett provresultat är det alltid det bästa resultatet som gäller vid urval till en studieplats. Provresultaten är giltiga i fem år och efter varje provtillfälle överförs råpoängen (antal rätt besvarade uppgifter) till en normerad poäng, på en skala från 0.0 till 2.0, där 2.0 är det högsta resultatet. Denna normering görs för att säkerställa att det är lika lätt eller svårt att erhålla en viss normerad poäng oavsett prov och provgrupp. Avsikten med föreliggande rapport är att ge en bild av hur provet och provdeltagargruppen har förändrats sedan begynnelsen år 1977 och fram t.o.m. år 2000. Sammanfattande resultat presenteras för provdeltagare med olika kön, ålder och utbildning. Vidare beskrivs hur normeringen av provresultaten genomförs och hur detta förfarande har förändrats. Slutligen presenteras några resultat avseende effekterna av att genomföra provet flera gånger. Resultaten i rapporten grundas på databearbetningar gjorda av Mats Hamrén, högskoleprovets systemchef.

BAKGRUND

Högskoleprovet har sedan våren 1977 fungerat som urvalsinstrument för antagning till universitets- och högskoleutbildning. Fram till våren 1991 kunde provet användas enbart av en begränsad grupp sökande nämligen de som tillhörde kvotgrupp fyra, d.v.s. var behöriga för högskolestudier genom att de var minst 25 år och hade minst fyra års arbetslivserfarenhet. År 1991 trädde nya regler för antagning till universitets- och högskolestudier i kraft. Dessa nya regler innebär att sedan höstterminen 1991 sker urvalet till studieplatser för samtliga sökande antingen utifrån betyg eller utifrån resultat på högskoleprovet. Högskoleprovet fick därmed en mycket större betydelse i antagnings-sammanhang än vad det tidigare haft. Denna ökade betydelse återspeglas även i antalet provdeltagare. Under hela 80-talet genomfördes högskoleprovet av cirka 10 000 personer årligen (två femtedelar på hösten och tre femtedelar på våren). Under 90-talet har antalet provdeltagare årligen varit 130 000–145 000 (fortfarande två femtedelar på hösten och tre femtedelar på våren). Till och med hösten år 2000 har sammanlagt 49 reguljära provtillfällen anordnats och totalt 1 455 749 prov administrerats. Åren 1992 och 1997 var det störst antal provdeltagare, 145 577 respektive 144 061 personer, därefter har antalet minskat till drygt 100 000 år 2000.

Högskoleprovet bestod fram t.o.m. år 1995 av sex delprov: ORD, som mäter ordkunskap med 30 uppgifter, NOG som mäter logiskt, kvantitativt tänkande med 20 uppgifter, LÄS som mäter svensk läsförståelse med sex texter och 24 uppgifter, DTK som mäter förmågan att tolka diagram, tabeller och kartor med 20 uppgifter, AO som mäter allmänorientering med 30 uppgifter samt t.o.m. 1991 STUF som mätte studiefärdighet med 20 uppgifter. Delprovet STUF utbyttes våren 1992 mot delprovet ELF som mäter engelsk läsförståelse med 24 uppgifter. Totalt bestod högskoleprovet således av 144 uppgifter t.o.m. 1991, men ökades till 148 år 1992. Den främsta anledningen till att delprovet STUF utgick var att det var problem med utprovning av nytt material men även att det var ett dyrbart prov att framställa. STUF-provet bestod av en arbetsbok och ett uppgiftshäfte. Hela arbetsboken exponerades vid utprovningen, vilket skulle innebära att de som deltagit i utprovning av STUF-provet skulle kunna möta samma arbetsbok om de deltog i det reguljära provtillfället. I och med de nya antagningsreglerna ändrades provdeltagargruppens sammansättning från att ha gällt personer 25 år eller äldre till att nu gälla även gymnasieelever, som fram till och med våren 1995 utgjorde utprovningsgruppen.

Våren 1996 genomgick högskoleprovet åter tämligen stora förändringar vilka innebar att högskoleprovet från och med våren 1996 består av 122 uppgifter, fördelade på fem delprov. Anledningen till denna förändring var att

utprövning av uppgifter hädanefter skulle ske i samband med de reguljära provgenomförandet, från att tidigare ha gjorts på elever i gymnasieskolans teoretiska linjer, årskurs tre. Förändringen av utprövningsrutinerna kom även att innebära en omstrukturering av provet eftersom provdagen inte kunde förlängas. Den största förändringen i provets sammansättning var att delprovet AO utgick. Delprovet ORD utökades med 10 uppgifter och delprovet NOG med 2 uppgifter. Delproven LÄS och ELF minskades med vardera 4 uppgifter medan delprovet DTK förblev oförändrat. Provtiden per uppgift förändrades också förutom för delprovet LÄS.

Andra förändringar som genomfördes våren 1996 var att provdeltagarna inte i förväg visste i vilken ordning delproven skulle genomföras samt att alla provdeltagare förutom dessa fem delprov fick genomföra ett extra provblock med utprövningsuppgifter, som tog 50 minuter (se Stage, 1995 eller Ögren m.fl. 1995).

Tabell 1. Förändringar i provets sammansättning från den första provversionen till den nu gällande. Delprov och antal uppgifter.

Delprov	1977-1979	1980-1991	1992-1995	1996--
ORD	30	30	30	40
NOG	20	20	20	22
LÄS	30	24	24	20
DTK	20	20	20	20
STUF	20	20	-	-
AO	30	30	30	-
ELF	-	-	24	20
Totalt	150	144	148	122

SYFTE

Syftet med denna redovisning är att beskriva provdeltagargruppen våren och hösten 2000 med avseende på sammansättning och resultat samt att jämföra med motsvarande resultat på tidigare prov. Som ovan nämnts har provets och provgruppens sammansättning förändrats under åren och därför kommer en sammanslagen redovisning att presenteras för åren 1977–79, 1980–89, 1990–91, 1992–95 och 1996–99. Anledningen till denna indelning är alltså i första hand förändringar i provets sammansättning, indelningen 1990–91 beror däremot på den stora ökningen av antalet provdeltagare i och med de nya antagningsreglerna 1991. För vissa redovisningar har resultaten för år 2000 lagts till perioden 1996-99, vilket innebär att den perioden då omfattar 1996-2000.

Ett ytterligare syfte med denna redovisning är att följa upp hur könsskillnaderna i resultat har påverkats av de förändringar som har gjorts av högskoleprovet. Resultatskillnaderna mellan kvinnor och män har följts noggrant alltsedan högskoleprovet började användas (se t.ex. Stage, 1985, 1988, 1991, 1996). Den skillnad som har erhållits var fram till provtillfället våren 1996 i genomsnitt 8 poäng till fördel för män. Av denna skillnad har de två delprov som har mest kvantitativa inslag, nämligen NOG och DTK, svarat för drygt två poäng vardera, delproven AO och ELF har vanligtvis orsakat mellan en och två poäng i skillnad, delprovet LÄS mellan en halv och en poäng och på delprovet ORD har resultaten varit ungefär lika för män och kvinnor. Här kan noteras att skillnaderna har minskat till i genomsnitt 5-6 poäng efter förändringen våren 1996.

RESULTAT

Provdeltagargruppens sammansättning

Som inledningsvis nämndes har provets ökande betydelse avspeglats i antalet provdeltagare. Från 10 000 provdeltagare årligen under 80-talet till 130 000–145 000 årligen på 90-talet. Antalet provdeltagare har däremot minskat i slutet av 90-talet så att år 2000 genomförde ungefär 100 000 personer provet.

För att möjliggöra en jämförelse mellan de två senaste proven och tidigare genomförda prov, avseende sammansättningen av provdeltagarna återges i tabell 2 provdeltagarnas procentuella fördelning på kön, olika åldersgrupper och olika utbildningar alltsedan högskoleprovet började användas våren 1977 och till det senast genomförda provet hösten 2000. För kolumn ett i tabellen är värdena genomsnitt för sju provtillfällen. Det första året (1977) genomfördes tre prov, därefter har provet genomförts två gånger per år. I kolumn två är värdena genomsnitt för 20 provtillfällen, i kolumn tre är värdena genomsnitt för fyra provtillfällen, kolumn fyra och fem för åtta provtillfällen. De två sista kolumnerna gäller ett provtillfälle vardera, där A är vårens provtillfälle och B höstens. Utbildningskategorierna har också förändrats något; utbildningskategorierna ”högre utbildning” utgjorde inte egna utbildningsgrupper förrän från och med hösten 1982, fram till dess ingick dessa provdeltagare i gruppen ”annan utbildning”; hösten 1986 infördes utländsk utbildning som en egen kategori.

Tabell 2. Provdeltagarnas procentuella fördelning på kön, ålder och utbildning.

År	77A– 79B ¹	80A– 89B ²	90A– 91B ³	92A– 95B ⁴	96A– 99B ⁴	00A	00B
Kön							
Män	47	47	49	48	45	46	44
Kvinnor	53	53	51	52	55	54	56
Ålder							
= 20 år ⁵	-	-	48	46	47	43	51
21–24 år	3	8	28	29	24	25	20
25–29 år	33	39	12	13	14	14	12
30–39 år	51	42	9	9	12	14	13
= 40 år	13	11	3	3	3	4	4
Utbildning							
Grund/real- skola	35	21	2	1	1	1	2
Folkhögskola	5	3	1	1	1	1	1
Gymnasium = 2 år	17	31	13	14	13	12	11
Gymnasium = 3 år	18	24	71	68	70	70	73
Högre utb. = 80 p		8	8	11	10	10	8
Högre utb. = 80 p	9	7	3	4	4	5	4
Annan utb/utl.utb	10	1	-	-	-	-	-
Ej angivet	6	5	2	1	1	1	1
Totalt antal	15 066	102 886	167 241	536 899	532 082	62 717	38 530

Utifrån tabell 2 kan konstateras att andelen kvinnor som genomför högskoleprovet är större än andelen män och har alltid så varit. Andelen kvinnor har dessutom ökat något under de senaste åren.

I och med de nya antagningsreglerna år 1991 kom majoriteten av provdeltagarna att vara ganska unga. Under hela 80-talet var andelen yngre än 25 år mindre än 10 procent. Motsvarande siffra för de fem första åren under 90-

¹ Värden baserade på 7 provtillfällen

² Värden baserade på 20 provtillfällen

³ Värden baserade på 4 provtillfällen

⁴ Värden baserade på 8 provtillfällen

⁵ Åldersgruppen = 20 år infördes våren 1990.

talet var ungefär 75 procent. Därefter har gruppen yngre än 25 år minskat något och istället har andelen 25 år och äldre ökat. Den största andelen provdeltagare återfinns i den yngsta åldersgruppen och andelen provdeltagare som är 20 år eller yngre är större på hösten än på våren. T.ex. våren 2000 var 43 procent av provdeltagargruppen 20 år eller yngre och på hösten samma år var motsvarande andel 51 procent.

Liksom åldersstrukturen förändrades även utbildningsbakgrund för provdeltagarna i och med de nya antagningsreglerna. Majoriteten av provdeltagarna har sedan dess tre- eller fyraårig gymnasieutbildning medan dessförinnan en övervägande del hade lägre utbildning. I tabell 3 redovisas hur män respektive kvinnor har varit procentuellt fördelade på utbildningsbakgrund (högsta angivna utbildning).

Tabell 3. Procentuell fördelning på högsta angivna utbildning för deltagarna i högskoleproven 77A–00B uppdelat på män och kvinnor.

Utbildning	77A– 79B m/k	80A– 89B m/k	90A– 91B m/k	92A– 95B m/k	96A– 99B m/k	00A m/k	00B m/k
Grund/realskola	27/42	16/25	½	1/2	1/2	1/2	1/2
Folkhögskola	5/5	3/3	1/1	1/1	1/1	1/1	–/1
Gymnasium = 2 år	21/14	32/31	10/16	12/17	10/15	9/15	8/14
Gymnasium = 3 år	21/14	29/19	74/67	69/65	73/67	74/65	77/69
Högre utb. = 80 p		7/8	8/8	12/10	10/10	10/11	8/9
Högre utb. = 80 p	9/9	7/8	¾	4/4	4/4	4/5	4/5
Annan utb/utl.utb	11/9	1/1	–	–	–	–	–
Ej angivet	7/6	6/3	2/2	1/1	1/1	1/1	1/1

Män har under hela tidsperioden haft högre utbildning än kvinnor. T.ex. har män i större utsträckning än kvinnor tre- eller fyraårig gymnasieutbildning medan kvinnor i större utsträckning har tvåårig gymnasieutbildning (den första tidsperioden grund/realskola).

Även avseende ålder föreligger en viss skillnad mellan män och kvinnor eftersom kvinnorna återfinns i större andel i de högsta åldersgrupperna medan männen överväger i de lägsta åldersgrupperna. I tabell 4 framgår provdeltagarnas åldersfördelning uppdelat på män och kvinnor.

Tabell 4. Procentuell fördelning på olika åldersgrupper för provdeltagarna i högskoleproven 77A–00B uppdelat på män och kvinnor.

Ålder	77A– 79B m/k	80A– 89B M/k	90A– 91B m/k	92A– 95B m/k	96A– 99B m/k	00A m/k	00B m/k
= 20 år	–	–	46/50	44/48	49/45	46/40	56/48
21–24 år	3/2	11/6	32/24	32/26	27/22	27/22	21/19
25–29 år	42/24	46/32	13/11	14/13	13/14	14/14	12/12
30–39 år	44/57	37/48	7/10	7/10	8/14	10/18	9/16
= 40 år	10/16	6/14	2/4	2/3	2/4	3/6	2/5

Resultat för olika grupper av provdeltagare

Könsskillnaderna i resultat på högskoleprovet har följts noggrant alltsedan provet började användas och en kort sammanfattning av hur dessa skillnader har sett ut återfinns t.ex. i Stage (1991):

På högskoleprovet totalt har skillnaderna mellan män och kvinnor varierat mellan 3 och 11 poäng (av 144 möjliga), men samtidigt har vissa skillnader förekommit avseende såväl andelen av den totala provtagargruppen som ålder och utbildning. Kvinnorna har vanligtvis utgjort en något större andel av provtagarna än männen; de har i genomsnitt varit något äldre och har haft något lägre bakgrundsutbildning.

Som framgår ovan är den beskrivning av provdeltagarna som gjordes 1991 avseende kvinnors och mäns ålder och utbildning giltig även för de provdeltagare som genomförde högskoleprovet år 2000. Kvinnorna har som tidigare något lägre utbildning (se tabell 3), och de förekommer i större andel än män i de högsta åldersgrupperna (se tabell 4). Antalet kvinnor som genomfört provet har alltsedan provets begynnelse varit större än antalet män.

I tabell 5 och 6 visas resultatbilden för provet som helhet och för de olika delproven med avseende på medelvärdesresultaten för totalgrupperna provdeltagare och för män respektive kvinnor som har deltagit i högskoleprovet sedan starten 1977.

Tabell 5. Poängmedelvärde (M) och standardavvikelse (s) på högskoleproven 77A–00B totalt, för män respektive kvinnor samt skillnad mellan dem i råpoäng (Diff) och i standardavvikelseenheter (d).

Provtillfälle	Antal uppgifter	Totalt		Män	Kvinnor	Diff	d
		M	S	M	M		
77A–79B	150	109.30	18.50	114.12	105.11	9.01	.49
80A–89B	144	93.34	19.59	97.20	89.88	7.32	.37
90A–91B	144	94.93	18.53	99.60	90.40	9.20	.50
92A–95B	148	96.28	19.77	100.70	92.20	8.50	.43
96A–99B	122	71.65	17.74	74.93	68.93	6.00	.28
00A	122	68.97	18.37	71.99	66.39	5.60	.30
00B	122	68.32	17.24	70.89	66.28	4.61	.27

Poängmedelvärdet för provet som helhet och de olika delproven har varierat under åren främst beroende på att antalet uppgifter i provbatteriet har varierat. Det förekommer även vissa variationer i poängmedelvärdet när antalet uppgifter är oförändrade. Det kan bero på att någon/några uppgifter inte fungerat på förväntat sätt eller på provdeltagargruppens sammansättning, men även att det var svårt att hitta rätt nivå de första åren som provet genomfördes likaledes när utprovningrutinerna förändrades våren 1996. Eftersom provresultaten är giltiga i fem år⁶ är det nödvändigt att proven är jämförbara mellan provtillfällena. Därför måste proven vara parallella med avseende på både innehåll och svårighetsgrad. De ska vara lika svåra och de ska rangordna provdeltagarna på samma sätt. För att säkerställa kravet på parallellitet genomförs en normering av den reguljära provpoängen (råpoäng), som syftar till att jämställa resultaten från olika provtillfällen. Normeringen innebär att provpoängen överförs till en skala från 0.0 till 2.0 (s.k. normerad poäng), vilket innebär att det är lika lätt eller svårt att erhålla en viss normerad poäng oavsett sammansättningen på provdeltagargruppen även om provets svårighetsgrad skulle fluktuera. Närmare beskrivning av normeringsförfarandet se sid 20.

⁶ Fram till hösten 1991 hade provet en giltighetstid på två år.

Tabell 6. Poängmedelvärde (M) på de olika delproven 77A–00B för hela gruppen samt poängskillnad mellan män och kvinnor.

Delprov	77A–79B		80A–89B		90A–91B		92A–95B		96A–99B		00A		00B	
	M	m-k	M	m-k	M	m-k	M	m-k	M	m-k	M	m-k	M	m-k
ORD ⁷	23.03	.74	20.42	-.21	19.17	.81	19.71	.35	23.26	-.08	21.79	.63	21.82	.39
NOG ⁸	13.30	2.04	11.42	2.07	12.71	2.53	12.35	2.37	12.38	2.53	11.82	2.48	11.80	1.74
LÄS ⁹	24.17	.78	15.30	1.00	15.56	.84	15.07	.74	12.09	.28	11.92	.25	12.52	.10
DTK ¹⁰	13.54	2.09	13.23	2.09	13.98	2.15	13.62	2.23	11.23	2.20	11.54	2.18	10.65	1.73
AO ¹¹	21.09	2.06	19.62	1.37	20.08	1.99	18.84	1.29	-	-	-	-	-	-
STUF ¹²	14.22	1.31	13.36	1.01	13.44	.87	-	-	-	-	-	-	-	-
ELF ¹³	-	-	-	-	-	-	16.65	1.48	12.70	1.06	11.91	1.33	11.52	1.42
Totalt	109.30	9.01	93.34	7.32	94.93	9.20	96.28	8.50	71.65	6.00	68.97	5.60	68.32	4.61

⁷ ORD 30 uppgifter t.o.m. 95B, 40 uppgifter fr.o.m. 96A

⁸ NOG 20 uppgifter t.o.m. 95B, 22 uppgifter fr.o.m. 96A

⁹ LÄS 30 uppgifter t.o.m. 79B, 24 uppgifter fr.o.m. 80A t.o.m. 95B, 20 uppgifter fr.o.m. 96A

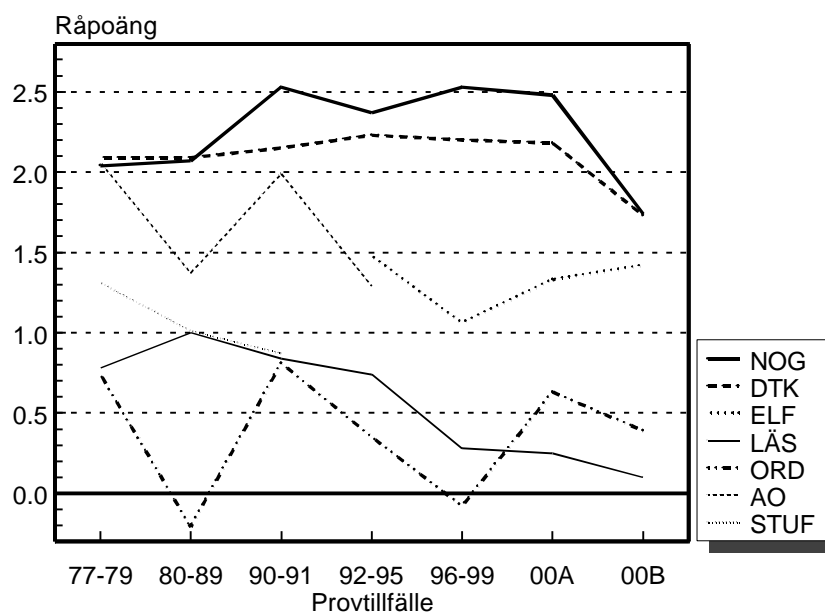
¹⁰ DTK 20 uppgifter

¹¹ AO 30 uppgifter t.o.m. 95B, därefter utgick provet

¹² STUF 20 uppgifter t.o.m. 91B, därefter utgick provet

¹³ ELF infördes 92A, 24 uppgifter t.o.m. 95B, 20 uppgifter fr.o.m. 96A

Skillnaderna i resultat mellan män och kvinnor har alltid diskuterats mycket och utgångsläget har varit skillnaden i poängmedelvärde. Sett i det perspektivet har skillnaden varit 8-9 råpoäng till männens fördel fram till 1996. Därefter har skillnaden minskat till 5-6 råpoäng. Den främsta anledningen till denna minskning är att delprovet ORD förlängdes med 10 uppgifter till att omfatta totalt 40 uppgifter och att delprovet AO utgick. ORD är det prov som alltid uppvisat små könsskillnader medan AO har alltid uppvisat skillnader till männens fördel (upp till 2 poäng). Redan 1992 fanns det förhoppningar att könsskillnaden skulle minska då delprovet STUF utgick och delprovet ELF infördes. Men den positiva inverkan på könsskillnaden uteblev. Det har visat sig att könsskillnaden är större för delprovet ELF än vad den var för delprovet STUF. Delprovet ELF svarar för nästan 1.5 poäng av könsskillnaden. I övrigt är det de två delproven som har mest kvantitativa inslag, DTK och NOG, som svarar för den största könsskillnaden, ungefär 2 poäng vardera. Liksom för delprovet ORD är könsskillnaden på delprovet LÄS liten. Figur 1 illustrerar könsskillnaderna för de delprov som ingått i provet från starten 1977 till och med provet hösten år 2000.



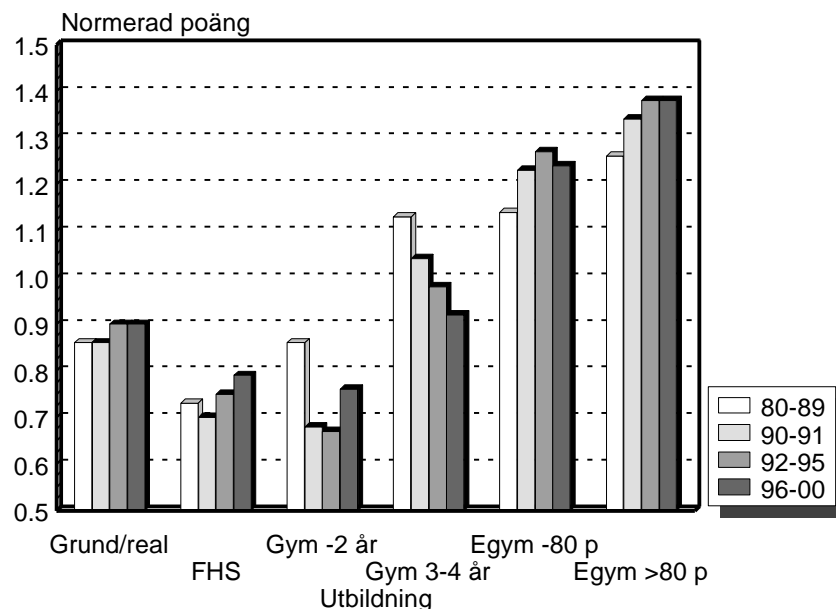
Figur 1. Skillnad i poängmedelvärde mellan män och kvinnor för de olika delproven 1977–2000.

En förklaring till könsskillnaden kan vara att män i större utsträckning än kvinnor har tre- eller fyraårig gymnasieutbildning (tabell 3). De finns ett tämligen starkt samband mellan resultat på högskoleprovet och utbildningsbakgrund. I tabell 7 redovisas poängmedelvärde för provdeltagare med olika

bakgrundsutbildning för hela gruppen och skillnaden mellan män och kvinnor. Därefter redovisas i figur 2 normerad poäng för provdeltagare med olika utbildningsbakgrund.

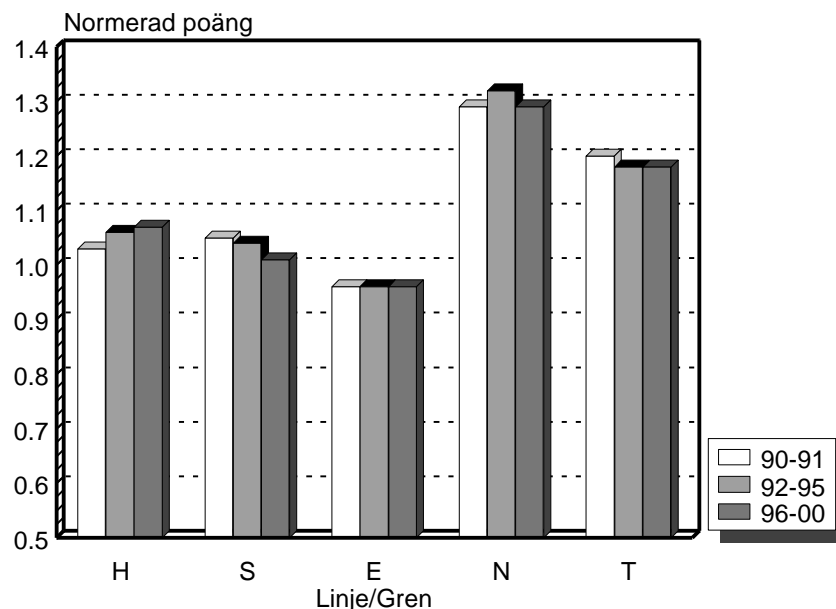
Tabell 7. Poängmedelvärde (M) på högskoleproven 77A–00B för hela gruppen samt poängskillnad mellan män och kvinnor med olika bakgrundsbildning (högsta angivna utbildning).

Utbildning	77A–79B		80A–89B		90A–91B		92A–95B		96A–99B		00A		00B	
	M	m-k	M	m-k	M	m-k	M	m-k	M	m-k	M	m-k	M	m-k
Grund/ Realskola	105.4	8.5	88.9	10.2	88.9	10.9	93.2	7.4	69.8	6.6	67.0	5.6	67.1	5.1
Folkhög- skola	102.9	8.9	83.7	7.6	82.0	3.1	86.5	2.6	65.8	3.9	64.1	1.7	63.3	3.4
Gymn = 2 år	106.1	9.2	89.3	6.6	81.8	7.4	83.5	8.5	64.8	5.7	62.4	4.3	62.9	4.9
Gymn = 3 år	114.3	6.1	100.4	7.0	96.7	8.6	96.7	7.8	70.6	6.0	67.3	5.8	66.8	4.7
Högre utb = 80 p	115.2	10.3	101.3	7.3	104.6	8.0	108.4	5.9	82.8	5.6	80.8	5.7	80.3	5.3
Högre utb = 80 p			106.0	5.6	108.8	9.0	113.2	7.6	88.3	6.5	87.9	7.4	87.6	6.1
Annan/ utl utb	117.6	8.3	85.2	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totalt	109.3	9.0	93.3	7.3	94.9	9.2	96.3	8.5	71.6	6.0	69.0	5.6	68.3	4.6



Figur 2. Genomsnittlig normerad poäng för provdeltagare med olika bakgrundsutbildning 1980–2000 (avslutad utbildning).

I såväl tabell 7 som figur 2 framgår att sambandet mellan utbildning och resultat på högskoleprovet är tämligen starkt, d.v.s. ju längre bakgrundsutbildning desto högre provresultat. Det är inte förvånande med tanke på att provet ska mäta allmän studiefärdighet. De som har studerat längre tid bör rimligen ha såväl bättre studievana och studieteknik som större kunskaper än de som studerat kortare tid och därför bör de också ha högre resultat. Vidare framgår i figuren att resultaten för provdeltagargruppen med tre- eller fyraårig gymnasieutbildning har sjunkit för varje redovisad period. En förklaring kan vara att i och med den nya programskolan infördes på gymnasieskolan finns inte nu längre den tvååriga gymnasieutbildningen som vissa elever förmodligen skulle ha valt. Istället återfinns nu dessa elever i den tre- eller fyraåriga gymnasieutbildningen. Eftersom tre- eller fyraårig gymnasieutbildning kan ha ganska många olika innehåll finns det anledning att göra ytterligare uppdelning av denna grupp. I figur 3 visas normerad poäng för provdeltagare med avslutad treårig gymnasieutbildning från H, S, E, N och T linje/gren som har genomfört högskoleprovet under åren 1990-2000.



Figur 3. Genomsnittlig normerad poäng för provdeltagare med avslutad treårig gymnasieutbildning 1990–2000 uppdelade på linje/gren.

I figur 3 framgår att inte bara utbildningens längd utan även utbildningens innehåll har klart samband med provresultatet. På totalprovet har de provdeltagare som genomgått naturvetenskaplig utbildning högst resultat, och de provdeltagare som har genomgått ekonomisk utbildning har lägst resultat. Denna ordning mellan gymnasieutbildningarna har gällt alltsedan provet började användas 1977 och den tycks varken ha påverkats av förändringar av provet eller förändringar av gymnasieskolan.

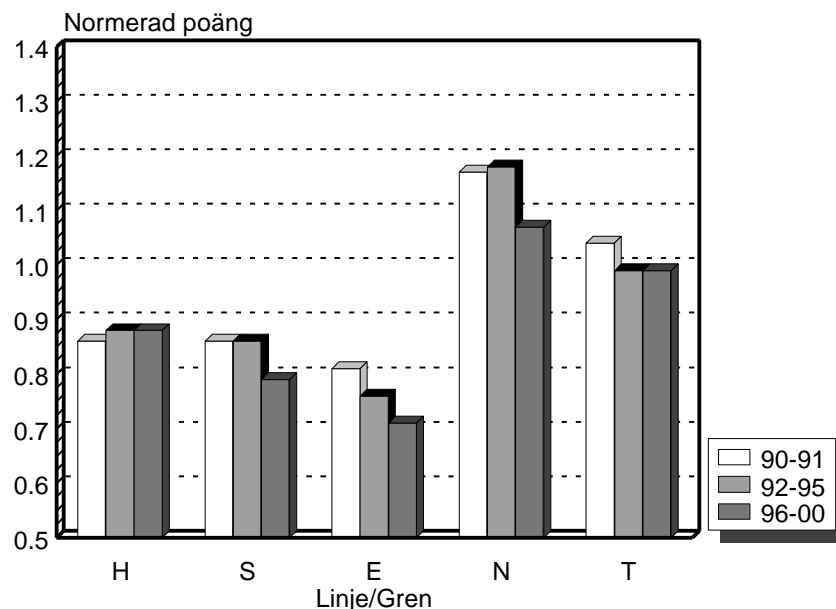
Vad gäller skillnaderna mellan män och kvinnor kan konstateras att även inom gymnasielinje/gren har kvinnorna genomgående något lägre resultat än männen. Kvinnor från naturvetenskaplig och teknisk gymnasielinje/gren har dock klart högre resultat än män från övriga linjer/grenar (se tabell 8).

Tabell 8. Poängmedelvärde (M) på högskoleprovet 00B totalt och för män respektive kvinnor med avslutade treårig gymnasieutbildning uppdelade på gymnasiegren.

Gren Kön	H		S		E		N		T	
	M	m/kv	M	m/kv	M	m/kv	M	m/kv	M	m/kv
ORD	25.3	24.4/25.3	22.4	22.6/22.2	21.1	20.6/21.6	24.0	23.8/24.1	23.0	22.7/24.9
NOG	10.6	11.0/10.5	11.0	11.6/10.7	11.3	11.9/10.7	14.5	15.0/14.0	14.4	14.5/13.9
LÄS	13.7	13.2/13.8	13.0	13.1/13.0	12.4	12.3/12.5	14.2	14.0/14.5	13.4	13.3/13.9
DTK	10.0	10.3/9.9	10.4	11.2/9.8	10.8	11.4/10.1	12.8	13.4/12.2	12.9	13.0/12.5
ELF	13.2	13.4/13.2	12.2	12.9/11.7	11.3	11.7/10.9	13.8	14.2/13.3	13.0	13.1/12.4
Totalt	72.7	72.3/72.7	69.0	71.4/67.4	66.9	67.9/65.8	79.3	80.4/78.1	76.7	76.6/77.6

I tabell 8 redovisas enbart resultat för provet hösten 2000 eftersom de överensstämmer med tidigare resultat. Sammanfattningsvis kan man säga att resultatskillnaderna mellan gymnasieutbildningar är betydligt större än skillnaderna mellan kvinnor och män.

I figur 4 visas normerad poäng för provdeltagare i pågående gymnasieutbildning som genomförde högskoleprovet 1990-2000 uppdelade på linje/program.



Figur 4. Genomsnittlig normerad poäng för provdeltagare i pågående gymnasieutbildning 1990–2000 uppdelade på linje/gren.

Provdeltagare som ännu ej avslutat sin gymnasieutbildning har genomgående lägre resultat än de som avslutat den. Anmärkningsvärt är att resultaten har blivit lägre sedan början av 90-talet. I övrigt är resultaten mycket lika de som gällde för provdeltagare med avslutad gymnasieutbildning, dvs. ordningen mellan gymnasieutbildningarna är densamma. För att återknyta till förändringen i resultatbilden för gymnasieeleverna på H, S, E, N och T i pågående utbildning redovisas i tabell 9 fördelningen av dessa elever i såväl pågående som avslutad gymnasieutbildning.

Tabell 9. Procentuell fördelning av provdeltagarna på H, S, E, N och T linje/gren i pågående och avslutad gymnasieutbildning.

Provtillfällena	Pågående		Avslutad	
	H, S, E, N, T	N, T	H, S, E, N, T	N, T
90A-91B	90.3	55.4	53.8	27.1
92A-95B	87.1	44.7	50.3	20.2
96A-99B	79.5	46.2	41.6	14.6
00A	71.2	44.7	39.7	16.4
00B	72.6	47.5	41.9	18.2

Andelen gymnasieelever på de fem teoretiska linjerna/grenarna har minskat sedan början av 90-talet då denna grupp utgjorde en stor del av provdeltagargruppen. I och med att den nya programskolan infördes tillkom nya program (t.ex. estetiska och mediaprogrammet) som kan ha lockat personer från de tidigare teoretiska linjerna. Eftersom det nu inte längre finns några tvååriga utbildningar kan en ökande heterogenitet bland eleverna på de teoretiska linjerna linjer ha skett. T.ex. kan de kategorier som i linjegymnasiet valde tvåårig social linje välja Samhällsprogrammet i den nya programskolan.

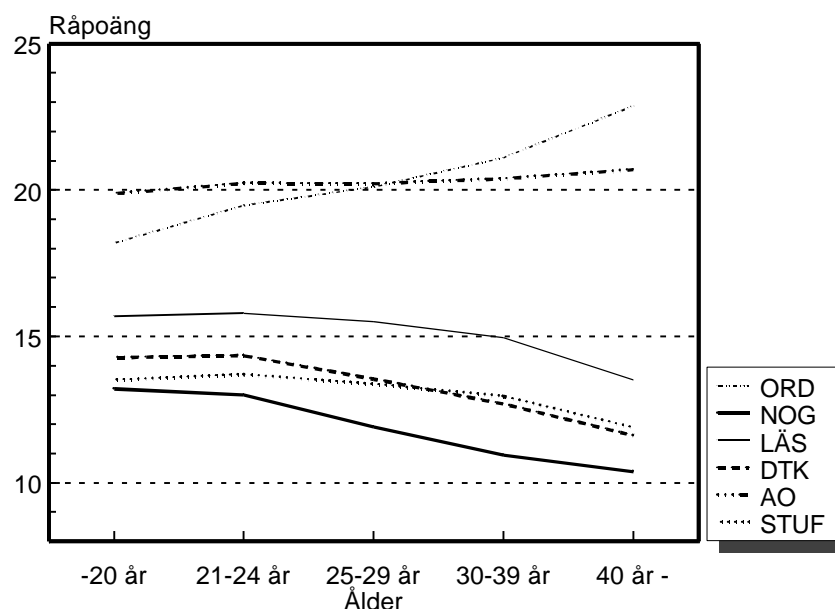
Som tidigare nämnts har skillnader i resultat mellan män och kvinnor alltid diskuterats. Det senaste året har social bakgrund och ålderns effekt på provresultatet diskuterats. Vi har i dagsläget inte tillgång till bakgrundsvariabler som gör det möjligt att studera effekten av social bakgrund. Däremot finns uppgifter som möjliggör en utförlig redovisning av olika åldersgruppers resultat på hela provet och de olika delproven.

Tabell 10. Poängmedelvärde (M) på högskoleproven 77A–00B för hela gruppen samt poängskillnad mellan män och kvinnor i olika åldersgrupper.

Ålder	77A–79B		80A–89B		90A–91B		92A–95B		96A–99B		00A		00B	
	M	m-k	M	m-k	M	m-k	M	m-k	M	m-k	M	m-k	M	m-k
= 20 år					94.7	10.2	94.8	8.9	70.7	6.1	67.7	5.9	67.2	4.9
21–24 år	106.3	6.3	90.9	2.8	96.5	8.8	97.6	7.9	72.6	5.7	69.6	4.7	68.8	3.5
25–29 år	109.2	9.8	94.9	5.8	94.6	5.8	98.1	7.3	72.5	6.1	69.9	5.8	69.0	5.6
30–39 år	109.3	8.7	93.3	8.7	93.0	6.8	96.7	8.3	72.0	6.6	69.5	7.5	69.7	6.2
= 40 år	109.9	12.2	89.8	10.7	90.9	12.9	96.6	12.2	73.6	9.9	72.9	9.7	73.5	9.2

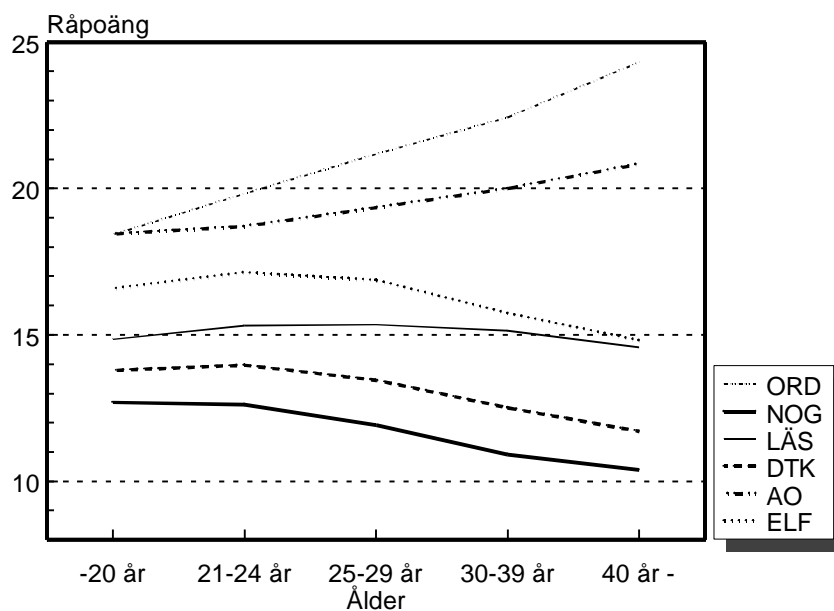
För totalgruppen provdeltagare gäller generellt att de yngsta och de äldsta provdeltagarna brukar ha de lägsta provresultaten. Efter 1996 när provets sammansättning genomgick relativt stora förändringar har de äldsta haft det högsta genomsnittliga provresultatet. Att provdeltagare som är 40 år eller äldre har det högsta provresultatet efter 1996 beror troligen på att ORD-provet utökades med 10 uppgifter och ORD-provet har visat sig ha ett positivt samband med ålder, d.v.s. ju högre ålder desto högre genomsnittligt resultat på ORD-provet (se figur 5-7). Man bör dock komma ihåg att detta är en mycket liten grupp provdeltagare, endast fyra procent av provdeltagargruppen. Ungefär 50 procent av provdeltagargruppen är 21 år eller yngre. Bland dem som genomförde provet i dess begynnelse, d.v.s. i slutet på 70-talet var drygt 50 procent i åldern 30-39 år.

Högskoleprovet 1990–1991

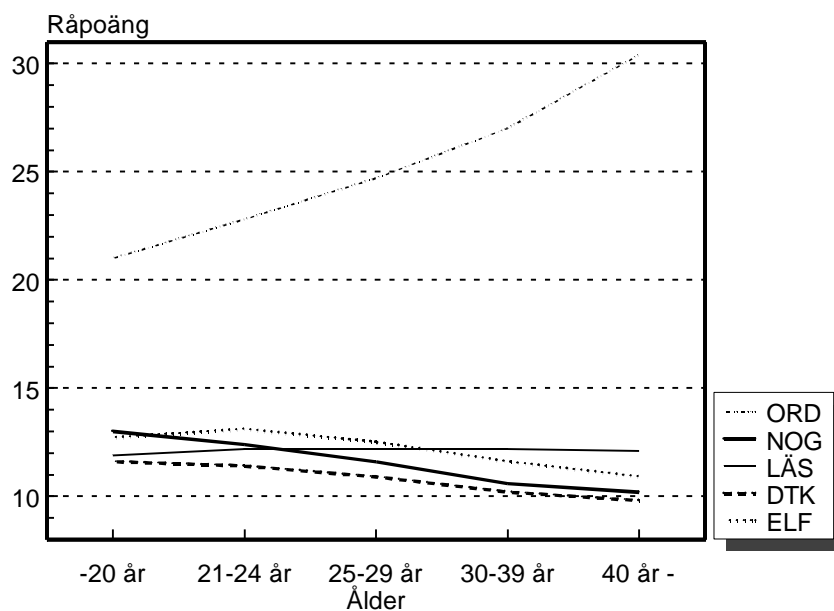


Figur 5. Genomsnittligt provresultat på de olika delproven för provdeltagare i olika åldersgrupper 1990-91.

Högskoleprovet 1992–1995



Högskoleprovet 1996–2000



Figur 6-7. Genomsnittligt provresultat på de olika delproven för olika provdeltagare i olika åldersgrupper för perioderna 1992-95 och 1996-2000.

Av figurerna framgår som redan nämnts att delprovet ORD har ett positivt samband med ålder. För två av delproven – NOG och DTK – har resultaten negativt samband med ålder, dvs. ju högre ålder desto lägre genomsnittligt resultat och detta gäller för både män och kvinnor. Även delprovet ELF uppvisar ett svagt negativt samband med ålder. Resultaten på delprovet LÄS uppvisar inga klara tendenser vad gäller samband resultat och ålder.

NORMERING AV HÖGSKOLEPROVET

Alltsedan provet togs i bruk 1977 har provet rättats så att varje rätt svar har gett en råpoäng, råpoängen för samtliga delprov har summerats och summan av råpoängen har överförts till en normerad poäng.

Överföringen av råpoäng till normerad poäng har som främsta syfte att poängen skall vara jämförbar från ett provtillfälle till ett annat, d.v.s. det ska vara precis lika lätt eller svårt att erhålla en viss normerad poäng vid ett provtillfälle som ett annat. Eftersom högskoleprovets giltighetstid har förlängts från två till fem år skall denna likhet nu gälla för ännu längre tid än tidigare. Detta betyder att normeringen av högskoleprovet är en mycket grannliga uppgift, eftersom den normerade poängen ska vara jämförbar för tio provtillfällen.

Den strategi som tillämpas för att fastställa poänggränser för den normerade poängen utgörs av en sammanvägning av olika jämförelser. Först studeras utfallet för samtliga provdeltagare, men eftersom sammansättningen av provdeltagargruppen inte får påverka möjligheten för ett visst normerat provresultat studeras även utfallet i två referensgrupper.

Referenspopulation I väljs ut via proportionellt stratifierat urval för att ge en fördelning av kön, ålder och utbildning som exakt överensstämmer mellan provtillfällena. Detta innebär att eventuella skillnader i provutfall mellan olika provtillfällen för denna referenspopulation kan relateras till provet.

Referenspopulation I motsvarar också den tidigare 25:4-gruppen, vilket innebär att det är stor spridning inom denna provdeltagargrupp beträffande ålder och utbildning. Ungefär hälften av provdeltagarna i denna grupp är äldre än 30 år och mer än hälften har mindre än tre års gymnasiestudier. I denna grupp är det också avsevärda skillnader mellan män och kvinnor både vad gäller ålder och utbildning; kvinnorna är i genomsnitt något äldre och har något lägre utbildning än männen.

Referenspopulation II utgörs av de provdeltagare som är 18 år och som vid provtillfället fortfarande går i årskurs tre i gymnasieskolan. I referenspopulation II har provdeltagarna således samma ålder och lika lång utbildning;

den enda skillnaden mellan män och kvinnor i denna grupp är att de är olika representerade på olika linjer inom den teoretiska gymnasieskolan, ändå är könsskillnaderna klart större i denna grupp.

Provkonstruktörerna har som målsättning att sammanställa parallella versioner av respektive delprov. Begreppet parallellitet vad avser delproven kan sägas ha två aspekter: dels skall varje delprov anpassas till en modell för hur provet skall se ut med avseende på ämnesområden, kognitiv nivå, innehållskategorier, uppgiftsformat, informationsmängd, informationsvärde, figurtyp och lösningsprocedur. Dels skall enskilda uppgifter och därmed hela delprovet ha kända definierade svårighetsnivåer, och varje uppgift skall diskriminera på ett tillfredsställande sätt och ha balans vad avser felaktiga svarsförslag.

Den normerade poängen är på en skala från 0.0 till 2.0, där 2.0 är det högsta resultatet. Fram till våren 1996 har skalan bestått av fyrapoängsintervall från och med resultatet 0.3 till och med resultatet 1.9, medan resultatet 0.2 har varit ett intervall av 5 råpoäng, resultatet 0.1 har haft ett intervall av 10 råpoäng och det lägsta (0.0) och det högsta resultatet (2.0) har varierat beroende på var mittpunkten placerats. Normeringstabellen har dock alltid varit fast med 18 stycken fyra-poängsintervall, vilket har inneburit att den förändring som har kunnat göras från ett provtillfälle till ett annat har varit en linjär förskjutning av hela skalan. Det betyder att hänsyn har tagits till olikheter i provets svårighetsgrad mellan olika provtillfällen, men ingen hänsyn har tagits till skillnader i spridning mellan olika provdeltagargrupper.

Normeringen har gjorts med utgångspunkt i de två referenspopulationer som har beskrivits och på så sätt att gränserna för det normerade värdet 1.0 vid behov har flyttats uppåt eller nedåt.

Sedan våren 1996, när provet genomgick tämligen stora förändringar, används inte längre en färdig normeringstabell. I samband med förändringarna gjordes en försöksnormering, vilken resulterade i att en variabel normeringstabell skulle fungera bättre. Såväl tre- som fyrapoängsintervaller används numera mot tidigare enbart fyrapoängsintervaller. Fördelen med en variabel normeringstabell är att en bättre anpassning kan göras till eventuella variationer i spridningen hos provdeltagargruppen. Från och med våren 1996 analyseras såväl resultaten för totalpopulationen som de två referensgrupperna. Den strategi som används för normering är att finna de normerade värden som bäst fördelar provdeltagarna (i samtliga tre grupper) på olika normerade poäng så att överensstämmelsen med tidigare fördelningar blir så god som möjligt, härvid används lika-percentil-metoden (se t.ex. Holland & Rubin, 1982). Efter varje normeringstillfälle skrivs en PM om utfallet. Efter som denna rapport är en resultatsammanställning från provets begynnelse

kommer inte en ingående redovisning av normeringsförfarandet av provtillfällena att göras utan de som är intresserade hänvisas till tidigare resultat-sammanställningar eller de PM om normeringen som skrivs efter varje provtillfälle. I bilaga 1 återfinns normering av provet våren 2000.

UPPREPAT PROVDELTAGANDE

Högskoleprovet används, som tidigare nämnts, som urvalsinstrument till högre utbildning. Resultatet på fem delprov, som genomförs under en dag, kan vara avgörande för vilken högskoleutbildning en individ kan komma in på. Provet kan genomföras en gång per termin och det är tillåtet att göra provet hur många gånger man önskar. När mer än ett provresultat finns är det alltid det bästa resultatet som räknas. Möjligheten att genomföra provet flera gånger utnyttjas tämligen flitigt och vid varje provtillfälle har cirka 40 procent av provdeltagarna genomfört minst ett prov tidigare. Detta har medfört att det har varit av stort intresse att studera effekterna av att genomföra provet flera gånger, d.v.s. vilka är effekterna av upprepat provdeltagande.

Henriksson har genomfört ett flertal studier av effekterna av upprepat provdeltagande (1991, 1993, 1995; Henriksson & Bränberg, 1992, 1994). I den senaste studien (1995) jämfördes resultaten avseende upprepat provdeltagande för proven hösten 1986, hösten 1991 och hösten 1993. Den skillnad i normerad poäng mellan det första och andra provtillfället som rapporterades var 0.055, 0.083 respektive 0.111. Effekten av upprepat provdeltagande hade således gradvis ökat från hösten 1986 till hösten 1993. Denna ökning förklarades med att under samma tid hade provdeltagargruppen förändrats från att 1986 huvudsakligen ha bestått av personer över 24 år till att 1993 till tre fjärdedelar bestå av personer under 24 år. Yngre personer som fortfarande utbildar sig bör rimligen också successivt förbättra sin studieförmåga. I samtliga studier gällde dock att den positiva effekten minskade vid tre eller fler provtillfällen, när jämförelsen gjordes med bästa tidigare resultat.

Gustafsson m.fl. (2000) refererar en studie som genomfördes på provet våren 1991 där resultaten för de provdeltagare som var födda 1972 och som även hade genomfört provet hösten 1990 studerades (Gustafsson & Westerlund, 1994). Denna analys visade en ökning med i medeltal cirka 3.4 råpoäng från första till andra provet. Enligt normeringen av de två proven hösten 1990 och våren 1991 var provet våren 1991 dock en råpoäng lättare, vilket innebär att den observerade ökningen egentligen motsvarar 2.4 råpoäng.

Gustafsson m.fl. (2000) påpekar också att:

Det har dock förelegat betydande svårigheter att med precision studera effekterna av upprepad tagning av högskoleprovet, eftersom den grupp som tar provet två eller flera gånger kan misstänkas skilja sig från andra provdeltagare i olika hänseenden. (s. 180)

Gustafsson m.fl. (2000) använde provdeltagarnas grundskolebetyg för att lösa dessa metodproblem och gjorde därefter en jämförelse av bästa normerade resultat för samtliga individer som tagit provet en, två, tre, fyra, fem, sex, sju eller åtta gånger. De konstaterar att det föreligger ett betydande samband mellan antal genomgångna prov och provresultat. Gruppen som tagit endast ett prov hade ett medelbetyg som låg cirka 0.24 standardavvikelseenheter lägre än de övriga grupperna, som i sin tur hade i stort sett identiska medelbetyg. Den slutsats som dras är att dessa analyser visar på betydligt kraftfullare effekter än tidigare studier.

En alternativ tolkning av Gustafssons m.fl. (2000) resultat skulle kunna vara att medelbetyg från grundskolan inte är en effektiv variabel för att jämställa grupperna. En del av skillnaderna mot tidigare studier kan troligen också förklaras av att Gustafsson m.fl. (2000) jämfört olika individer vid de olika provtillfällena medan man i tidigare studier jämfört samma individer.

Vid en uppföljning av resultaten för de provdeltagare som vid de två provtillfällena våren och hösten 1998 hade genomfört provet vid olika antal tidigare tillfällen¹⁴ erhöles de resultat som presenteras i tabell 11.

¹⁴ Som framgår av tabell 12 utgör andelen provdeltagare som genomfört mer än fyra prov mindre än en halv procentenhet vid båda dessa provtillfällen. Analyserna kommer därför att göras på enbart fyra prov.

Tabell 11. Antal och andel provdeltagare som genomförde provet våren 1998 (98A) respektive hösten 1998 (98B) som första, andra, tredje respektive fjärde prov samt medelvärde (M) standardiserad poäng (z) och, normerad poäng (np) för varje grupp samt ökning i standardavvikelseenheter och normerad poäng mellan provtillfällena.

Prov	Antal (%)	M	z	np	Differens	
					sd	np
98A första	40 828 (54)	69.4	-0.16	0.86	-	
98A andra	22 419 (30)	73.5	0.07	0.97	0.23	0.11
98A tredje	9 419 (12)	78.2	0.34	1.10	0.27	0.13
98A fjärde	2 706 (4)	82.7	0.60	1.22	0.26	0.12
98A totalt	75 443 (100)	72.2	0.00	0.94	-	-
98B första	33 196 (60)	65.0	-0.15	0.87	-	-
98B andra	14 296 (26)	69.7	0.11	1.00	0.27	0.13
98B tredje	5 664 (10)	74.7	0.40	1.13	0.28	0.13
98B fjärde	1 980 (4)	78.9	0.64	1.23	0.24	0.11
98B totalt	55 140 (100)	67.7	0.00	0.94	-	-

Som framgår av tabell 11 sker en betydande ökning av resultaten med ökat antal provtillfällen. Den ökning som kan uppmätas när samtliga provdeltagare studeras är dock bara knappt hälften av den ökning som Gustafsson m. fl. (2000) rapporterar och vidare är ökningen inte avtagande. Det är också viktigt att notera att de resultat som presenteras i tabell 11 gäller **olika individer**, något som även gällde för de resultat som Gustafsson m.fl. (2000) presenterade. De 22 419 personer som gjorde provet våren 1998 som andra prov är således helt andra personer än de 40 828 som gjorde provet som första eller de 9 419 som gjorde provet som tredje prov. Det resultaten i tabell 11 visar är att de som upprepar provet har bättre resultat än genomsnittet, medan de som gör provet för första gången har lägre resultat än genomsnittet, däremot framgår inte om denna skillnad beror på upprepningen eller om den beror på initiala skillnader mellan dessa provdeltagargrupper.

Provet våren 1998 var det fjärde genomförda provet för 2 706 provdeltagare och provet hösten 1998 var fjärde prov för 1 980 provdeltagare. I tabell 12 visas resultaten vid första, andra, tredje och fjärde provtillfället för dessa provdeltagare, d.v.s. för **samma grupp individer** som genomförde provet våren 1998 respektive hösten 1998 som fjärde prov.

Tabell 12. Resultat vid olika provtillfällen för de 2 706 respektive 1 980 provdeltagare som genomfört fyra prov i följd, varav det sista våren respektive hösten 1998.

Prov	M	z	np	Ökn. sd	Ökn. np
96B första	78.8	0.20	1.05	-	-
97A andra	77.6	0.39	1.11	0.19	0.06
97B tredje	81.2	0.50	1.17	0.11	0.06
98A fjärde	82.7	0.60	1.22	0.10	0.05
97A första	74.1	0.19	1.02	-	-
97B andra	79.0	0.37	1.11	0.18	0.09
98A tredje	80.7	0.48	1.16	0.11	0.05
98B fjärde	78.9	0.64	1.23	0.16	0.07

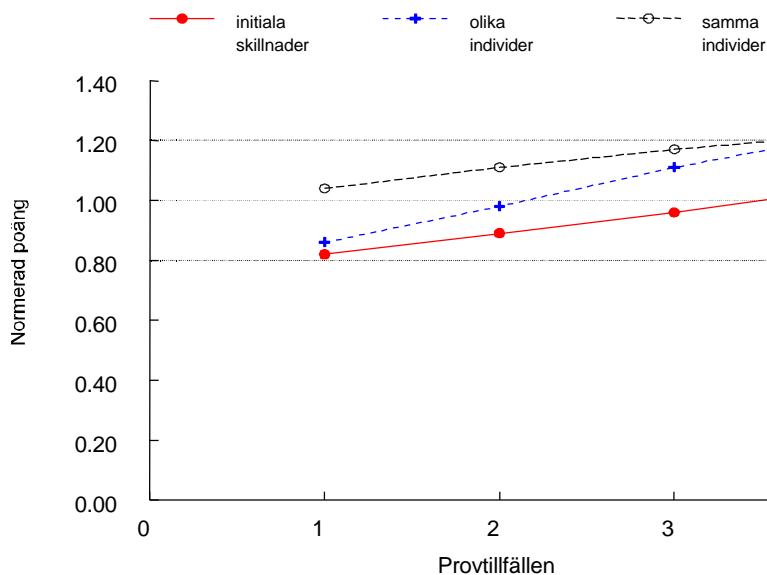
Även resultaten i tabell 12 visar att det sker en tydlig resultatökning med ökat antal provtillfällen men ökningen är klart mindre när samma individer jämförs vid olika provtillfällen. En jämförelse mellan de i tabell 11 och tabell 12 redovisade ökningarna visar tydligt att effekten av upprepat provdeltagande inte bör jämföras mellan olika individer. Ökningen i såväl standardavvikelseenheter som normerad poäng har minskat till nästan hälften när jämförelsen görs för samma individer. Detta gör det av intresse att jämföra de första provresultaten för provdeltagare som har upprepat provet olika antal gånger. Dessa resultat visas i tabell 13 för de provdeltagare som genomförde provet våren eller hösten 1998 som andra tredje respektive fjärde prov.

Tabell 13. Medelvärde och normerad poäng (np) på det **första provet** för de provdeltagare som under den studerade perioden genomfört ett, två, tre eller fyra prov.

Prov	96B	96B	97A	97A	97B	97B	98A	98A
Antal	M	np	M	np	M	np	M	np
Ett	71.8	.80	67.1	.81	68.5	.82	69.3	.82
Två	73.0	.90	68.4	.88	70.9	.90	70.2	.88
Tre	75.6	.97	71.5	.96	73.0	.96		
Fyra	78.8	1.05	74.1	1.02				

Som framgår av tabell 13 föreligger avsevärda initiala skillnader mellan de provdeltagare som har genomfört ett, två, tre respektive fyra prov under den studerade tidsperioden. De som har genomfört fyra prov hade redan vid det första provtillfället 0.15 - 0.16 normerade poäng högre resultat än de som bara upprepade provet en gång. De skillnader som finns mellan provdeltagarna vid det första provtillfället förklarar drygt hälften av de skillnader som visades i tabell 11.

I figur 8 visas skillnaden i resultaten vid första, andra, tredje och fjärde provtillfället, för samma individer och för olika individer vid de fyra provtillfällena och initiala skillnader mellan de provdeltagare som genomfört ett, två, tre respektive fyra prov under den studerade perioden.



Figur 8. Ökning i normerad poäng mellan första, andra, tredje och fjärde provtillfället när jämförelsen görs mellan samma respektive olika individer samt initiala skillnader mellan provdeltagare som genomfört ett, två, tre respektive fyra prov under den studerade tidsperioden.

Enligt reglerna för högskoleprovet gäller att för de provdeltagare som har flera provresultat är det alltid det bästa resultatet som gäller. Det betyder att det kanske rimligaste sättet att studera effekten av upprepat provdeltagande är att jämföra varje nytt resultat med bästa tidigare resultat. I tabell 14 visas skillnaden i normerad poäng mellan bästa tidigare resultat för de provdeltagare som genomförde proven 98A eller 98B som andra, tredje respektive fjärde prov.

Tabell 14. Normerad poäng på provet 98A respektive 98B minus bästa tidigare normerad poäng. (Antal provdeltagare anges inom parentes).

98A minus	97B	97A	96B
	.05 (14 522)	.10 (5 813)	.10 (2 083)
98A minus bästa	av 97B och A	av 97B och 96B	Av 97A och 96B
	.01 (5 805)	-.01 (1 133)	.00 (2 548)
98A minus bästa av 97B, 97A och 96B			
	-.02 (2 706)		
98B minus	98A	97B	97A
	.11 (8 887)	.12 (2 626)	.14 (2 770)
98B minus bästa	av 98A och 97B	av 98A och 97A	Av 97B och 97A
	.04 (3 243)	.04 (1 329)	.06 (1 084)
98B minus bästa av 98A, 97B och 97A			
	.00 (1 980)		

Av tabell 14 framgår att när jämförelsen görs i enlighet med antagningsreglerna blir effekterna av upprepat provdeltagande mycket måttliga. Det sker en ökning mellan det första och andra provtillfället, och denna ökning tycks vara något större om mer än termin har passerat mellan provtillfällena. En viss, men mycket måttlig ökning kan noteras mellan andra och tredje provtillfället, medan ingen ytterligare ökning kan noteras därefter.

Resultaten av dessa analyser av proven 1998 visar att det föreligger avsevärda metodproblem när det gäller att bestämma effekterna av upprepat provdeltagande. Om man vill påvisa stora effekter bör man jämföra samtliga provdeltagare som vid ett provtillfälle gör provet för första, andra, tredje eller fjärde gången. Vill man påvisa mer sanna effekter bör man jämföra resultaten för samma individer vid första, andra, tredje och fjärde provtillfället. Vill man påvisa vilka effekterna blir för urvalet bör man jämföra resultaten för samma individer med deras bästa tidigare resultat.

En ytterligare komplikation är att samtliga värden som redovisats - här, såväl som i tidigare studier - avser medelvärden för tämligen stora grupper. Detta innebär att på individnivå kan effekterna bli såväl positiva som negativa och både större och mindre än de redovisade. Trots detta kan en provdeltagare aldrig förlora (annat än tid och pengar) på att göra om provet. Sannolikheten att få ett bättre resultat är avsevärd och om resultatet skulle bli sämre än tidigare gäller det tidigare resultatet vid urvalet.

AVSLUTNING

Antalet deltagare i det högskoleprov som genomfördes den 8 april år 2000 var 62 717, av vilka 28 916 var män och 33 801 var kvinnor och den 21 oktober 2000 genomfördes provet av 38 530 personer, av vilka 17 057 var män och 21 473 var kvinnor. Sammanlagt under året var det drygt 100 000 som genomförde provet. Det är det lägsta antalet provdeltagare sedan de nya antagningsreglerna trädde i kraft 1991, vilka innebar att urvalet till studieplatser för samtliga sökande till högre utbildning sker antingen utifrån betyg eller resultat på högskoleprovet. De främsta anledningarna till denna minskning är förmodligen mindre årskullar och bättre arbetsmarknad. Från toppåret 1992 med cirka 145 000 provdeltagare har det skett en minskning med ungefär 30 procent.

Sedan i början på 1990-talet har majoriteten av provdeltagarna varit ganska unga. Ungefär 70 procent av provdeltagarna år 2000 är 24 år eller yngre. Under 90-talet har en viss förändring skett så att andelen yngre har minskat med ungefär 5 procentenheter jämfört med i början av 90-talet. Det är framför allt andelen 25-39-åringarna som har ökat. Större andel män återfinns i de lägsta åldersgrupperna medan större andel kvinnor återfinns i de högsta åldersgrupperna.

Majoriteten av provdeltagarna har tre- eller fyraårig gymnasieutbildning och män har något högre utbildning än kvinnor. Detta har gällt under hela 90-talet och så även år 2000.

De resultat som presenterats för högskoleprovet såväl våren som hösten 2000 visar att dessa prov har samma svårighetsgrad som de prov som genomförts åren innan. Medelvärden på provet våren 2000 var 68.97 råpoäng och på hösten 2000 var medelvärdet 68.32 råpoäng.

Vad gäller resultaten på undergrupper av provdeltagare kan konstateras att sambandet mellan provresultat och utbildning är oförändrat; fortfarande gäller att ju högre utbildning desto bättre resultat. För provdeltagare med gymnasial utbildning gäller också som tidigare att de gymnasister som har naturvetenskaplig bakgrund i genomsnitt klarar provet bäst och de med ekonomisk bakgrund har de lägsta genomsnittliga resultaten. Det är noterbart att resultaten för provdeltagargruppen med tre- eller fyraårig gymnasieutbildning har sjunkit sedan början av 90-talet (se figur 2).

Vad gäller resultaten för olika åldersgrupper kan konstateras att förhållandet mellan åldersgrupperna har förändrats något efter den förändring av provet som genomfördes våren 1996. Som framgår av tabell 8 hade den äldsta åldersgruppen det högsta genomsnittliga resultatet och det gäller för både män

och kvinnor. Detta beror troligen på det ökade antalet uppgifter i delprovet ORD. Som framgår i figur 5-7 är delprovet ORD det delprov som har det starkaste sambandet med ålder. Den äldsta gruppen är dock liten, endast fyra procent av hela provdeltagargruppen.

Resultatskillnaden mellan totalgrupperna män och kvinnor var ungefär som vid de senaste provtillfällena. Förklaringen till den minskade könsskillnaden i resultat, jämfört med före våren 1996, är troligen förändringen av sammansättningen av provet; utökningen av delprovet ORD med 10 uppgifter och borttagandet av delprovet AO. Delprovet ORD har alltid uppvisat små könsskillnader medan delprovet AO uppvisade skillnader upp till 2 råpoäng. Könsskillnaden för de övriga delproven är som den varit tidigare tillfällen. Delproven DTK och NOG svarar för vardera ungefär 2 råpoäng, delprovet ELF för ungefär 1.5 poäng medan för delprovet LÄS är könsskillnaden liten.

För provet som helhet och för den totala gruppen provdeltagare är skillnaden mellan män och kvinnor 0.30 standardavvikelseenheter för provet våren 2000 och .27 standardavvikelseenheter för provet hösten 2000. Resultaten vad avser könsskillnader i resultat avviker inte från de resultat som brukar erhållas internationellt vid användning av likartade test. Det mest använda urvalstestet, det amerikanska Scholastic Assessment Test (SAT), som använts sedan 1926, ger skilda poäng för en verbal och en matematisk del. På den matematiska delen har den genomsnittliga poängen alltid legat högre för män än för kvinnor, skillnaden är ungefär en halv standardavvikelseenhet. På den verbala delen låg den genomsnittliga poängen något högre för kvinnor fram till år 1972, men därefter har män haft en genomsnittligt högre poäng även på denna del; skillnaden har varit lite drygt en tiondels standardavvikelseenhet. (Wilder & Powell, 1989).

Forskare och pedagoger har länge varit medvetna om existensen av skillnaderna mellan män och kvinnor inom utbildningsområdet och det har förekommit intensiv forskning med syfte att förklara och förstå dessa skillnader. Några entydiga svar finns ej men att försöka bortförklara skillnaderna genom att säga att de orsakas av proven kommenterar Cleary (1991) på följande sätt:

"An obvious question to be asked..... is whether the observed differences are the result of defects in the tests. I believe that the pervasiveness of the pattern of gender differences on tests from so many different publishers makes this explanation unacceptable." (p 74)

Alltsedan de första försöksversionerna inför ett blivande högskoleprov började prövas ut har resultatskillnaderna mellan män och kvinnor observerats och analyserats. Varje uppgift utsätts för en minutiös kontroll och en mängd

speciella studier har genomförts för att söka klarlägga var och varför skillnaderna uppstår¹⁵. Betydligt mer forskning krävs dock på detta område innan alla frågor kan besvaras.

Det som gäller för deltagarna i högskoleprovet är att de utgör en utvald grupp, d.v.s. det är inte fråga om varken ett slumpmässigt eller representativt urval. Det är provdeltagarna själva som bestämmer att de ska genomföra provet. Ett flertal studier har visat att skillnader i resultat mellan män och kvinnor genomgående ökar till fördel för män och när selektiviteten i grupperna är hög (se t.ex. Wilder & Powell, 1988, Cleary, 1991, Willingham & Cole, 1977). Deltagarna i högskoleprovet är inte bara totalt sett en utvald grupp, det tycks även vara så att det är hårdare selektion bland männen än bland kvinnorna (se Stage, 1992a).

Resultatjämförelser mellan grupper är alltid svåra att göra på ett rättvisande sätt, eftersom grupperna kan vara olika i så många andra avseenden än just den man för tillfället är intresserad av. Referensgrupp I (se sid 20) utgörs av en tämligen heterogen grupp provdeltagare där avsevärda skillnader föreligger mellan män och kvinnor avseende ålder och utbildning. Referensgrupp II är däremot en homogen grupp där åldern är densamma för män och kvinnor och där även utbildningens längd är densamma och det enda som skiljer är linje/gren inom gymnasieskolan. Det är därför anmärkningsvärt att resultat-skillnaderna mellan män och kvinnor är något större i referensgrupp II. Det tycks alltså vara så att utbildningens innehåll har nog så stor betydelse som utbildningens längd.

Viktigt att komma ihåg när det gäller gruppskillnader är också att skillnaden inom grupper oftast är större än skillnaden mellan grupper, d.v.s. i detta fall att skillnaden mellan de män som erhåller höga respektive låga poäng är mycket större än den genomsnittliga skillnaden mellan kvinnor och män.

Under 80- och början av 90-talet hade ungefär en tredje del av provdeltagarna genomfört provet vid ett eller flera tillfällen och andelen med upprepat provdeltagande var större vid vårproven än vid höstproven. Därefter har andelen med upprepat provdeltagande ökat till drygt 40 procent, fortfarande gäller att andelen är större på våren än på hösten. Den största andelen som upprepar sitt provdeltagande återfinns i åldersgrupperna upptill 25 år och ungefär 50 procent är 20 år eller yngre. Den största förändringen i provpoäng sker mellan första och andra provtillfället, och denna ökning tycks vara något större om mer än en termin har passerat mellan provtillfällena. En viss,

¹⁵ Se t.ex. Wedman, I & Stage, C. (1983), Stage, C & Wedman, I. (1984), Stage, C. (1985), (1991), (1992), (1996), Bränberg, K., Henriksson, W., Nyquist, H. & Wedman, I. (1990), Wester-Wedman, A. (1992)

men måttlig ökning kan noteras mellan andra och tredje provtillfället, men ingen ytterligare ökning kan noteras därefter. Eftersom ungefär 50 procent av dem med upprepat provdeltagande är 20 år eller yngre och fortfarande är i utbildning är det ett mycket rimligt resultat. Det finns ett stark samband mellan utbildningsnivå och provpoäng, d.v.s. ju högre utbildning ju högre provpoäng. Effekterna av upprepat provdeltagande varierar naturligtvis för olika personer. De resultat som redovisats i föreliggande rapport är medelvärden på gruppnivå. På individnivå föreligger stora variationer såtillvida att vissa förbättrar sitt provresultat mellan olika provtillfällen medan vissa till och med erhåller ett sämre resultat. I och med att det bästa provresultatet räknas vid ansökan till högre utbildning kan en provdeltagare dock aldrig förlora på att göra om provet.

REFERENSER

- Bränberg, K., Henriksson, W., Nyquist, H., & Wedman, I. (1990). The Influence of Sex, Education and Age on Test Scores on the Swedish Scholastic Aptitude Test. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 34, p. 189-203.
- Cleary, A. (1991). Gender Differences in Aptitude and Achievement Test Scores. I *Invitational Conference Proceedings, ETS*. p 51-90.
- Gustafsson, J.-E., Andersson, A., & Hansen, M. (2000). Prestationer och prestationsskillnader i 1990-talets skola. I *SOU 2000:39*.
- Henriksson, W. (1991). *Effekter av upprepat provdeltagande* (Pm nr 40). Umeå: Umeå universitet, Pedagogiska institutionen, Avdelningen för pedagogiska mätningar.
- Henriksson, W. (1993). *The problem of repeated test taking and the SweSAT* (Em no 5). Umeå: University of Umeå, Department of Education, Division of Educational Measurement.
- Henriksson, W., & Bränberg, K. (1992). *Effekten av upprepat provtagande. En studie av poängförändringar från första till andra provgenomförandet* (Pm nr 70). Umeå: Umeå universitet, Enheten för pedagogiska mätningar.
- Henriksson, W., & Bränberg, K. (1994). The effects of practice on the Swedish Scholastic Aptitude Test. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 38(2), 129-148.
- Henriksson, W. (1995). *Repeated test taking and the SweSAT* (Em no 13). Umeå: Umeå University, Department of Educational Measurement.
- Holland, P.W., & Rubin, D. (1982). *Test Equating*. New York: Academic Press, Inc.
- Stage, C., & Wedman, I. (1984). Lika möjligheter till utbildning. I *Utbildningsstatistisk årsbok 1983/84* (s. 33-46). Stockholm: SCB.
- Stage, C. (1985). *Gruppskillnader i provresultat. Uppgiftsinnehållets betydelse för resultatskillnader mellan män och kvinnor på prov i ordkunskap och allmänorientering* (akademisk avhandling för doktorsexamen). Umeå: Umeå universitet, Pedagogiska institutionen.

- Stage, C. (1988). Gender Differences in Test Results. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 36. p 101-11.
- Stage, C. (1991). *Könsskillnader i resultat på högskoleprovet våren 1999* (Pm nr 42). Umeå: Umeå universitet, Pedagogiska institutionen.
- Stage, C. (1992a). *Högskoleprovet hösten 1991. Provdeltagargruppens sammansättning och resultat* (Pm nr 59). Umeå: Umeå universitet, Pedagogiska institutionen.
- Stage, C. (1995). *Utprovning av provuppgifter* (Pm nr 106). Umeå: Umeå universitet, Enheten för pedagogiska mätningar.
- Stage, C. (1996). *Samma poäng – samma prestation? En jämförelse på delprovs- och uppgiftsnivå mellan män och kvinnor med samma resultat på högskoleprovet* (Pm nr 113). Umeå: Umeå universitet, Enheten för pedagogiska mätningar.
- Wedman, I. & Stage, C. (1983). The Significance of Contents for Sex Differences in Test Results. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 27, p.49-71.
- Wester-Wedman, A. (1992). *Item Bias with Respect to Gender Interpreted in the Light of Problem-Solving Strategies*. Paper presented at IAEA's 18th Annual Conference at St Patricks College, Dublin, Ireland.
- Wilder, G., & Powell, K. (1989). Sex Differences in Test Performance: A Survey of the Litterature. *College Board Report*, No 89-3.
- Willingham, W. W., & Cole, N.S. (1997). *Gender and Fair Assessment*. LEA. Mahwah, New Jersey.
- Ögren, G., Stage, C., Åström, K., & Lexelius, A. (1995). *Försök inför förändring av högskoleprovets utprovningrutiner* (Pm nr 107). Umeå: Umeå universitet, Enheten för pedagogiska mätningar.

NORMERING AV HÖGSKOLEPROVET VÅREN 2000

Provdeltagarna

Sammanlagt 62 717 provdeltagare genomförde högskoleprovet 2000-04-08, vilket är ungefär 2 000 färre än våren 1999, då antalet var 68 748.

Andelen kvinnor var vid vårens prov 53.9 %, vilket är ungefär detsamma som våren 1999 (54.0 %).

Andelen unga provdeltagare, dvs under 21 år, var 42.5 procent och var därmed drygt en halv procentenhet lägre än våren 1999. Däremot var andelen provdeltagare mellan 21 och 24 år något högre än föregående vår (24.8 % jämfört med 23.8 %).

Vad gäller provdeltagarnas utbildningsbakgrund förelåg inga större skillnader från våren 1999; andelen med treårig gymnasiebakgrund hade ökat med en procentenhet (till 69.6 %).

Provet våren 2000

Överföringen av råpoäng till normerad poäng har som främsta syfte att poängen skall vara jämförbar från ett provtillfälle till ett annat, dvs det ska vara precis lika lätt eller svårt att erhålla en viss normerad poäng vid ett provtillfälle som ett annat. Eftersom högskoleprovets giltighetstid har förlängts från två till fem år skall denna likhet nu gälla för ännu längre tid än tidigare.

Som tidigare beskrivits¹ hade provet våren 1996 genomgått avsevärda förändringar i jämförelse med tidigare genomförda prov. Denna förändrade provsammansättning har gällt alltsedan dess och gällde således även för detta prov.

¹ Stage, C. & Hamrén, M. (1996). Normering av högskoleprovet våren 1996.

Normeringsstrategi

Den strategi som tillämpas för att fastställa poänggränser för den normerade poängen utgörs av en sammanvägning av olika jämförelser. Först studeras utfallet för samtliga provdeltagare, men eftersom sammansättningen av provdeltagargruppen inte får påverka möjligheten för ett viss normerat provresultat studeras även utfallet i två referensgrupper.

Referenspopulation I utväljs via proportionellt stratifierat urval för att ge en jämförbar fördelning av kön, ålder och utbildning; detta innebär att eventuella skillnader i provutfall mellan olika provtillfällen för denna referenspopulation kan relateras till provet. Denna referenspopulation består av 6 050 personer.

Referenspopulation II utgörs av de provdeltagare som är 18 år och har pågående tre- eller fyraårig gymnasieutbildning. Denna referenspopulation kom vid detta provtillfälle att bestå av 11 976 personer, vilket är nästan 2000 färre än våren 1999.

Provprognos

Provkonstruktörerna har som målsättning att sammanställa parallella versioner av respektive delprov. Begreppet parallellitet vad avser delproven kan sägas ha två aspekter: dels skall varje delprov anpassas till en modell för hur provet skall se ut med avseende på ämnesområden, kognitiv nivå, innehållskategorier, uppgiftsformat, informationsmängd, informationsvärde, figurtyp och lösningsprocedur. Dels skall enskilda uppgifter och därmed hela delprovet ha kända definierade svårighetsnivåer, och varje uppgift skall diskriminera på ett tillfredsställande sätt och ha balans vad avser felaktiga svarsförslag.

Provkonstruktörernas uppgift i detta avseende kan sägas ha komplicerats inför detta prov eftersom delproven sammansatts av uppgifter som har utprövats på två olika sätt. Sedan våren 1996 har nya provuppgifter prövats ut i samband med det reguljära provgenomförandet medan fram till dess nya uppgifter prövades ut i särskild ordning på gymnasieelever. De flesta av delproven vid detta provtillfälle är därför sammansatta av uppgifter som utprövats på olika sätt och där prognos av det reguljära resultatet måste göras på olika sätt.

Utfall

För totalgruppen gäller att medelvärdet på detta prov var 69.0 och standardavvikelsen $s=18.3$; medelvärdet för män var $M_M=72.0$ och för kvinnor $M_{K_V}=66.4$. Motsvarande värden våren 1999 var $M_{tot}=68.9$ och $s=17.2$. Medelvärdet för män var även våren 1999 $M_M=72.0$ och för kvinnor $M_{K_V}=66.3$. Totalt hade således detta samma svårighetsgrad som provet våren 1999 medan spridningen var betydligt högre. En jämförelse med resultaten för män respektive kvinnor våren 1999 visar att för både män och kvinnor var svårighetsgraden ungefär densamma som våren 1999. Skillnaden mellan män och kvinnor i totalgruppen provdeltagare är 5.6 poäng.

Tabell 1. Resultat på delproven och totalt för totalpopulationen provdeltagare

	ORD	NOG	LÄS	DTK	ELF	Tot
00:A	21.8	11.8	11.9	11.6	11.9	69.0
99:B	21.7	10.7	11.3	10.7	11.8	66.2
99:A	22.5	9.9	12.3	11.7	12.6	68.9
98:B	23.0	11.7	10.8	10.5	11.7	67.7
98:A	23.1	12.3	11.5	11.8	13.6	72.2
97:B	22.1	13.1	12.5	11.3	13.6	72.6
97:A	23.2	12.9	12.7	10.3	11.5	70.6
96:B	23.8	13.5	13.2	11.9	12.9	75.4

Resultaten i tabell 1 visar att för totalgruppen är ligger medelvärdet på detta prov mycket nära medelvärdet våren 1999.

Medelvärdet i referenspopulation I var 68.3 och standardavvikelsen $s=18.8$; motsvarande värden våren 1999 var $M=68.1$ och $s=17.0$. För samtliga fem delprov blev medelvärdet för män i denna grupp $M_M=70.5$ och för kvinnor $M_{KV}=66.2$, motsvarande värden våren 1999 var för män $M_M=70.2$ och för kvinnor $M_{KV}=66.1$. I jämförelse med provet våren 1999 hade detta prov således ungefär samma svårighetsgrad för både män och kvinnor i referenspopulation I. Däremot var spridningen större på detta prov än på provet våren 1999 även för referenspopulation I.

Tabell 2. Resultat på delproven och totalt för referenspopulation I

	ORD	NOG	LÄS	DTK	ELF	Tot
00:A	24.3	10.6	11.5	10.8	11.1	68.3
99:B	22.3	11.2	11.2	10.5	12.4	67.7
99:A	25.1	8.7	12.0	10.8	11.5	68.1
98:B	25.1	10.2	10.5	9.6	10.7	66.2
98:A	25.7	11.1	11.4	10.9	12.7	71.6
97:B	25.0	11.6	12.3	10.2	12.9	72.0
97:A	24.5	11.7	12.4	9.5	10.8	68.8
96:B	26.3	12.3	12.9	11.1	12.2	74.8

För referenspopulation II gäller att fördelningen av provdeltagare på olika gymnasielinjer är ungefär densamma som våren 1999. Inte för någon linje uppgick skillnaden till en hel procentenhet.

För hela referenspopulation II var medelvärdet $M=68.1$ och standardavvikelsen $s=17.5$; motsvarande värden våren 1998 var $M=68.4$ och $s=16.6$; För män var medelvärdet på detta prov $M_M=71.2$ och för kvinnor $M_{KV}=65.2$ motsvarande värden för denna referensgrupp våren 1999 var för män $M_M=71.4$ och för kvinnor $M_{KV}=65.5$. I jämförelse med provet våren 1999 hade detta prov ungefär samma svårighetsgrad för både män och kvinnor medan spridningen var större även i denna i denna referenspopulation.

Tabell 3. Resultat på delproven och totalt för referenspopulation II

	ORD	NOG	LÄS	DTK	ELF	Tot
00:A	19.4	12.6	11.9	12.0	12.2	68.1
99:B	20.0	11.9	10.9	10.9	12.6	66.4
99:A	20.3	10.7	12.2	12.2	13.0	68.4
98:B	20.6	12.5	10.7	10.9	11.7	66.5
98:A	20.9	13.2	11.4	12.3	13.9	71.7
97:B	20.0	13.8	12.4	11.8	13.3	71.3
97:A	22.3	13.9	12.8	11.0	11.9	71.9
96:B	22.3	14.1	13.2	12.4	12.9	74.9

Sammanfattningsvis kan sägas utifrån resultaten för både totalgruppen och de två referensgrupperna att detta prov tycks ha ungefär samma svårighetsgrad som provet våren 1999, medan spridningen i resultat är större.

Normeringsgränser

Som beskrevs inför normeringen våren 1996 kan inte längre någon färdig normeringstabell användas, eftersom råpoängsintervallen varierar. En variabel normeringstabell måste fortsättningsvis gälla; en fördel med en variabel normeringstabell är att en bättre anpassning kan göras efter eventuella variationer i spridningen hos provdeltagargruppen.

Slutsatsen efter analysen av resultaten för såväl totalpopulationen som de två referensgrupperna blev att detta prov generellt är ungefär lika svårt som provet våren 1999, medan spridningen är större. En jämförelse av poängfördelningen på detta prov med motsvarande fördelningar våren 1999 visade att resultatfördelningen vid detta tillfälle var något plattare och mer positivt sned. Detta antyder att det vid detta provtillfälle var relativt svårare än våren 1999 att erhålla genomsnittliga poäng, men relativt lättare att erhålla höga poäng.

Den strategi för normering som tillämpas är att finna de normerade värden som bäst fördelar provdeltagarna (i samtliga tre grupper) på olika normerade poäng så att överensstämmelsen med tidigare fördelningar blir så god som möjligt. De resultat som kan betraktas som viktigast är de normerade poängerna mellan 1.0 och 2.0, eftersom det är provdeltagare med dessa resultat som konkurrerar om studieplatser. Av denna anledning påbörjas anpassningen av fördelningarna uppifrån, dvs från den normerade poängen 2.0. Därefter bestäms intervallen så att varje normerad poäng så väl som möjligt motsvarar de fördelningar för de två referenspopulationerna och totalpopulationen som har gällt för tidigare prov. Den procentuella fördelningen av provdeltagarna på olika normerade poäng för såväl totalgruppen som de båda referensgrupperna återfinns i bilaga 1a, b och c. De kumulativa frekvensfördelningarna illustreras dessutom i figurerna i bilaga 2a, b och c.

Slutresultatet av den genomförda normeringen av högskoleprovet våren 2000 blev att den normerade poängen 1.0 erhålls i intervallet 69 - 72 råpoäng och för den normerade poängen 2.0 krävs 110 råpoäng eller mer. Den fullständiga normeringstabellen återfinns i bilaga 3.

