

HÖGSKOLEPROVET OCH DE MÅLRELATERADE BETYGEN

Anders Lexelius

BVM nr 8, 2004



ISSN 1652-7313

Innehållsförteckning

INLEDNING	1
<i>BAKGRUND.....</i>	<i>1</i>
<i>BETYGSSYSTEMET</i>	<i>1</i>
<i>MERITVÄRDERING AV SLUTBETYG FRÅN PROGRAMGYMNASIET.....</i>	<i>2</i>
<i>ANTAGNINGEN</i>	<i>3</i>
<i>POÄNGPLAN FÖR NATIONELLA OCH SPECIALUTFORMADE PROGRAM I DAGENS GYMNASIESKOLA</i>	<i>3</i>
<i>SYFTE</i>	<i>4</i>
<i>STATISTISK BEARBETNING OCH ANALYS.....</i>	<i>5</i>
METOD.....	6
<i>MATERIAL</i>	<i>6</i>
<i>FÖRSÖKSPERSONER</i>	<i>6</i>
<i>DE UNDERSÖKTA KURSERNA 1997.....</i>	<i>6</i>
<i>HÖGSKOLEPROVET</i>	<i>7</i>
RESULTAT.....	8
<i>KORRELATIONER MELLAN PROV OCH BETYG I ÅK 9 SAMT JÄMFÖRELSETALET FRÅN GYMNASIET</i>	<i>8</i>
<i>SAMBAND BETYGSNIVÅ OCH PROV.....</i>	<i>9</i>
<i>PROVRESULTAT MOT BETYGSNIVÅ I DE KURSER SOM ÄR KÄRNÄMNE.....</i>	<i>16</i>
<i>TOTALPOÄNGEN RANGORDNAD EFTER ÄMNE OCH BETYGSNIVÅ ..</i>	<i>19</i>
<i>FAKTORANALYS.....</i>	<i>22</i>
DISKUSSION	24
REFERENSER	28
BILAGOR	

Sammanfattning

De elever som påbörjade gymnasiestudierna höstterminen 1994 och som efter tre års studier slutförde utbildningen 1997 var den första elevkullen med det nya mål- och kunskapsrelaterade betygen. Det nya betygssystemet kännetecknas av att varje skolämne ska definiera sina kunskapsmål för nivåerna Godkänd och Väl godkänd. Syftet med denna studie är att undersöka sambandet mellan de nya gymnasiebetygen i engelska, matematik och svenska samt högskoleprovets delprov hösten 1996 och våren 1997 för de elever som 1997 slutförde sina studier vid svensk gymnasieskola. De resultat som framkommit visar att det finns ett positivt samband mellan betygsnivån och resultatet på högskoleprovet. Ämnena Engelska och Matematik har högre samband med högskoleprovet än ämnet Svenska. Kursen Engelska B har högsta sambandet med delproven ORD, LÄS, ELF samt med det totala provet medan kursen Matematik A har högsta sambandet med delproven NOG och DTK. Detta gäller för såväl höstprovet 1996 som vårprovet 1997. För kurserna Engelska A och B, Matematik A, B, C, D och E samt Svenska A och B gäller att betygsnivån rangordnar provpoängen i ordning MVG, VG, G och IG. I två av de undersökta kurserna, Engelska C och Svenska C, har elever med betygsnivån IG bättre resultat på högskoleprovet än elever med betygsnivån G. De elever som har lyckats bäst på högskoleprovet är de som har MVG i kurserna Engelska B och/eller Matematik E. Det är framförallt elever från naturvetenskapsprogrammet som är i majoritet bland dem som har MVG i Engelska B och/eller Matematik E. De som har lägst resultat på högskoleprovet är de som har IG i Engelska A och/eller Matematik A. Vid en faktoranalys erhålls tre faktorer. En faktor som definieras av delproven ORD, LÄS och ELF samt ämnet Engelska. En faktor som definieras av delproven NOG och DTK samt ämnet Matematik. Samt slutligen en faktor som definieras enbart av kurserna Svenska A, Svenska språket B och Svenska litteratur B. Om man vill förändra högskoleprovet och därmed införa en ny dimension i provet kan man inledningsvis ta fasta på den faktor som definieras av kurserna Svenska A, Svenska språket B och Svenska litteratur B. Men steget dit är långt och det är enbart genom forskning på området som man kan vinna ny kunskap som möjliggör en förändring av högskoleprovet på sikt.

Abstract

The students who graduated in the spring of 1997, after three years' of upper secondary school, was the first cohort who graduated with the new, criterion-referenced, grades. The new grading system is characterised by having defined goals for the grade levels. The purpose of this study is to investigate the relation between the new upper secondary school grades in English, Mathematics and Swedish, and the SweSAT subtests, administered in the autumn of 1996 and spring of 1997, taken by the students who graduated from a Swedish upper secondary school in 1997. The result shows that there is a positive correlation between grades and SweSAT scores. The subjects English and Mathematics have a stronger correlation with the SweSAT, compared with Swedish. The English B-course have the strongest correlation with the subtests WORD, READ and ERC, and with the overall SweSAT score, while the Mathematics A-course have the strongest relation to the subtests DS and DTM. The same results show for both the SweSAT administered in the autumn of 1996 and the test administered in the spring of 1997. The students are ranked similarly by the SweSAT test scores as by their grades from the courses English A and B, Mathematics A, B, C, D, E and Swedish A and B. In two of the courses included in the study, English C and Swedish C, students with the grade level IG (fail) are ranked higher by their SweSAT scores than students with the grade level G (pass). The students who scored the highest on the SweSAT have also the highest grade level (pass with special distinction) in the courses English B and/or Mathematics E. Students from the Natural Science oriented programme are in majority among these students. The students who score the lowest on the SweSAT have the grade IG in English A and/or Mathematics A. When performing a factor analysis, three factors were identified. One factor was found in the subtests WORD, READ, ERC and English grades. Another factor was found in the subtests DS, DTM and the Mathematics grades. The third factor was found only in the grades from the courses Swedish A, Swedish language B, and Swedish literature B. The aim would be to modify the SweSAT by introducing an additional dimension, a suggestion is to focus on the factor that is defined by the Swedish courses. However, making such a modification is a considerable step to take, and it is only by research that new and necessary knowledge can be obtained, that will make it possible to change the SweSAT in a longer perspective.

Inledning

Bakgrund

Våren 1996 genomgick högskoleprovet stora förändringar både vad gäller provets sammansättning och metod för utprovning av nya provuppgifter. Antalet provuppgifter minskades från 148 till 122, ett delprov (AO) utgick och samtidigt ändrades antalet uppgifter i samtliga kvarvarande delprov med ett undantag (delprovet DTK) (Stage & Ögren, 2001).

De elever som påbörjade sina gymnasiestudier höstterminen 1994 och som efter tre års studier slutförde utbildningen vårterminen 1997 var den första totala elevkullen med det nya mål- och kunskapsrelaterade betygen. Det nya betygssystemet kännetecknas av att för varje skolämne ska kunskapsmål för nivåerna Godkänd, Väl godkänd och Mycket väl godkänd definieras. Fördelarna med det nya systemet är dels att eleven på förhand vet vad som fordras för ett visst betyg dels att elevens prestation är oberoende av andra elevers prestation.

Mycket av den forskning som bedrivits kring högskoleprovet och gymnasiebetygen har varit knuten till de högskoleprov som administrerades före år 1996 och till det relativa betygssystem som fanns fram till och med 1996 (Stage, 1992a, 1992b).

De undersökningar som gjorts på nuvarande högskoleprov och betygssystem har mest handlat om korrelationsstudier framförallt av medelbetyg och totalpoäng på provet men även mot delprovspoäng (Stage, 2003) (Cliffordson, 2004). I denna studie undersöks resultat på högskoleprov och betyg med fokusering på såväl relativa som absoluta samband, dvs. såväl korrelationer som medelvärden.

Betygssystemet

Nästan lika länge som vi har haft skola i Sverige har elevers kunskaper och färdigheter bedömts. Redan i skolordningen från 1820 fastslogs att eleverna ska ha betyg i samtliga ämnen, inklusive uppförande och flit. Betygen skulle ges enligt en fyrgradig skala med betygsnivåerna: Berömlig insikt (A), Godkänd insikt (B), Försvärlig insikt (C) och Otillräcklig insikt (D). Det fanns dock inga bestämda betygsriterier, som i dagens betygssystem, utan det var upp till varje lärare att efter eget omdöme sätta betyg. (Davidsson, 1995)

Under årens lopp har antalet betygsteg utökats och vid förra seklets början infördes en sjugradig absolut betygsskala. Denna sjugradiga skala blev sedan

relativ för att till sist omfattas av fem skalsteg (Henrysson & Wedman, 1995; Andersson, 1991).

I december 1993 fattade riksdagen beslut om ett nytt betygssystem efter förslag från regeringen i propositionen *En ny läroplan – En ny läroplan och ett nytt betygssystem för gymnasieskolan, komvux, gymnasiesärskolan och särvtux*, (prop. 1992/93:250).

Det gamla relativa betygssystemet med betygen 1-5 ersattes av ett mål- och kunskapsrelaterat betygssystem. Betygsättningen i det nya mål och kursrelaterade betygssystemet ska spegla elevernas kunskaper i förhållande till kunskapsmål som finns för respektive ämne. Betygssystemet innehåller fyra nivåer: Icke godkänd (IG), Godkänd (G), Väl godkänd (VG) och Mycket väl godkänd (MVG). Skolverket fastställer nivåerna för betygen Godkänd, Väl godkänd och Mycket väl godkänd. Före år 2000 fanns ingen fastställd nivå för betyget Mycket väl godkänd.

Man kan konstatera att det nya mål- och kunskapsrelaterade betygssystemet har vissa likheter med det system som fastslogs i 1820 års skolordning. Båda betygssystemen har en fyrgradig absolut betygsskala.

Meritvärdering av slutbetyg från programgymnasiet

Liksom sin föregångare, det relativa betygssystemet, används de nya betygen inte bara för behörighet utan även som urvalsinstrument vid antagning till högre studier. Då det nya betygssystemet till sin grund är kvalitativt fick högskoleverket i uppgift att kvantifiera systemet så att det kunde användas för urval. För att elever med de nya betygen ska kunna rangordnas har högskoleverket kvantifierat betygen till siffervärden så att nivån IG ger 0 poäng, nivån G ger 10 poäng, nivån VG ger 15 poäng och nivån MVG ger 20 poäng.

Siffervärdet för varje betyg multipliceras med kursens gymnasiepoäng¹. Resultatet utgör kursens betygsvärde. Således ger betyget G i Matematik A betygsvärdet 1100 eftersom kursens gymnasiepoäng är 110 och betygets siffervärde är 10. På detta sätt räknas betygsvärdet fram för varje kurs. Sedan adderas samtliga betygsvärden, varvid man erhåller ett summerat betygsvärde. Detta sammanlagda betygsvärde divideras med poängsumman av de betygsatta kurser som ingår i slutbetyget. Det tal som man då får fram ligger mellan 9,00 och 20,00 och utgör det s.k. jämförelsetalet. Vid antagning till kurser och program avrundas jämförelsetalet till två decimaler. Den som har MVG i samtliga kurser erhåller det maximala jämförelsetalet 20,00. Jämfö-

¹ Beskrivning av gymnasiepoäng finns i bilaga 1

relsetalet är att betraktas som ett viktat medelbetyg där vikten bestäms av kursernas gymnasiepoäng.

Antagningen

För att få tillträde till högre utbildning krävs vissa förkunskaper, dvs behörighetskrav. Behörighetskraven för all högre utbildning är indelade i grundläggande och särskild behörighet. Förutom grundläggande behörighet kräver de flesta utbildningar ytterligare förkunskaper, så kallad särskild behörighet.

När det är fler sökande till en utbildning än det finns platser måste ett urval göras. Minst en tredjedel av platserna på en utbildning ska fördelas på grundval av betyg och minst en tredjedel på grundval av resultat på högskoleprovet. Dessutom får universiteten och högskolorna bestämma urvalsgrunder som består av vissa förkunskaper eller andra sakliga omständigheter för högst 10 procent av nybörjarplatserna.

Sedan hösten 1991 tillsätts i genomsnitt mellan 34 och 41 procent av studieplatserna bland sökande med resultat på högskoleprovet. (Högskoleverkets rapportserie 2000:12R). Detta genomsnitt är nära den miniminivå som regeringen angivit för användningen av högskoleprovet.

Poängplan för nationella och specialutformade program i dagens gymnasieskola

I dagens gymnasieskola finns det 17 olika nationella program som samtliga är treåriga. Varje program omfattar 2 500 gymnasiepoäng. Alla program ska ge en bred basutbildning och behörighet att studera på universitet eller högskola.

Samtliga nationella program innefattar åtta kärnämnen – engelska, estetisk verksamhet, idrott och hälsa, matematik, naturkunskap, samhällskunskap, svenska (alternativt svenska som andraspråk) och religionskunskap. Tillsammans omfattar kärnämnen 750 gymnasiepoäng.

Varje program får sin karaktär genom sina karaktärsämnen som omfattar sammanlagt 1 450 gymnasiepoäng. Varje elev har även ett individuellt val som omfattar 300 gymnasiepoäng. Inom detta utrymme väljer eleven bland de kurser som finns i kommunen.

De flesta programmen är uppdelade i olika inriktningar under årskurs 2 och 3. Regeringen fastställer vilka karaktärsämnen som ska vara gemensamma i ett program och Skolverket beslutar om vilka kurser som ska vara obligatoriska i en nationell inriktning.

Nedan framgår de åtta kärnämnen och deras omfattning i gymnasiepoäng.

- ❑ Svenska A – 100 poäng
- ❑ Svenska B – 100 poäng
- ❑ Engelska A – 100 poäng
- ❑ Matematik A – 100 poäng
- ❑ Idrott och hälsa – 100 poäng
- ❑ Samhällskunskap – 100 poäng
- ❑ Religionskunskap – 50 poäng
- ❑ Naturkunskap – 50 poäng
- ❑ Estetisk verksamhet – 50 poäng

Betyg sätts på varje avslutad kurs och projektarbete på nivåerna: Icke godkänd (IG), Godkänd (G), Väl godkänd (VG) samt Mycket väl godkänd (MVG). Elevens slutbetyg är en sammanställning av betygen i samtliga slutförda kurser och betyget på det projektarbete eleven har utfört. Den elev som har fått betyg på kurser utöver vad som krävs för ett fullständigt program har rätt att välja vilken eller vilka kurser som skall ingå i slutbetyget. Kurser i kärnämnen och kurser i karaktärsämnen som är gemensamma för ett nationellt program samt kurser som ingår i en nationellt fastställd inriktning skall dock alltid ingå i slutbetyget.

Syfte

Mot bakgrund av att det för närvarande finns knapphändiga kunskaper om hur de nya målrelaterade betygen förhåller sig i relation till prestationen på högskoleprovet är syftet med föreliggande studie

- Att undersöka sambandet i form av korrelationer mellan poäng på högskoleprovet, medelbetyg i åk 9 och jämförelsetal från gymnasiet samt sambandet mellan enskilda gymnasiebetyg och poäng på högskoleprovet
- Att undersöka olika ämnens betygsnivå i förhållande till poäng på högskoleprovet och dess delprov
- Att med hjälp av faktoranalys undersöka vilka bakomliggande faktorer som genereras av högskoleprovets delprov och några av de undersökta ämnena

för de elever som 1997 slutförde sina studier vid svensk gymnasieskola och som genomförde högskoleprovet hösten 1996 och våren 1997.

Statistisk bearbetning och analys

I redovisningen kommer samband mellan gymnasiebetyget i engelska, matematik och svenska samt högskoleprovets delprov att redovisas i form av korrelationer.

Förutom korrelationer kommer även betygsnivån att relateras till prestationen i antalet rätta svar på högskoleprovets fem delprov samt även till provets totalpoäng.

Vidare kommer en faktoranalys att utföras för att undersöka de bakomliggande faktorerna som erhålls av de fem delproven: ORD, NOG, LÅS, DTK och ELF² och de sju kursbetygen: Engelska A, Engelska B, Matematik A, Matematik B, Svenska A, Svenska B Litteratur samt Svenska B språk³.

För att maximera och även minimera sambandet mellan en faktor och de mätbara variablerna roteras faktormatrisen, genom ortogonal rotation, så att faktoraxlarna är rätvinkliga mot varandra vilket i sin tur leder till att faktorerna sinsemellan är okorrelerade, detta för att förenkla tolkningen av de uppkomna faktorerna.

De målrelaterade betygen i dagens gymnasieskola uppfyller inte direkt villkoren för beräkning av korrelationer men genom att kvantifiera bokstavs-betygen, IG, G, VG och MVG till 1, 2, 3 respektive 4 så kan rangkorrelationer mellan varje enskild kurs beräknas. I tabell 2 redovisas korrelationerna mellan de kvantifierade betygen och delproven samt även för provets totalpoäng för provtillfället våren 1997.

För att kunna jämföra delprov med olika antal uppgifter har respektive delprovs genomsnittliga lösningsproportion beräknats. I tabellerna 3-7 redovisas lösningsproportionen mot betygsnivån i de kurser som är kärnämnen.

I rapportens resultatdel redovisas endast resultatet från vårprovet 1997. Resultatet från höstprovet 1996 redovisas i bilaga 4 i form av tabeller och figurer.

² För utförligare beskrivning av delproven se bilaga 2

³ För utförligare beskrivning av kurserna se bilaga 1

Metod

Material

I Sverige finns ett flertal registerdata över samtliga innevånare som hanteras av Statistiska Centralbyrån (SCB). Det kan vara uppgifter av t.ex. demografisk och socioekonomisk karaktär. För forskningsändamål kan sedan SCB samköra olika registerdata vilka lagras avpersonifierade i en ny databas eller fil.

Föreliggande rapport bygger på olika statistiska källor om elever som har slutbetyg från gymnasieskolan våren 1997. I den av SCB skapade filen finns bl.a. information om 73 733 elevers slutbetyg i engelska, matematik och svenska samt även motsvarande ämnesbetyg från årskurs 9. För att en elev ska få ett slutbetyg krävs att eleven är godkänd på minst 90 procent av kurserna, dvs. 90 procent av 2 500 gymnasiepoäng. De elever som har färre än 2 250 gymnasiepoäng finns därför inte med i studien. Elevernas medelbetyg från såväl grundskolan som gymnasieskolan (jämförelsetal) och resultat från högskoleprovet finns även med i datafilen. Datafilen är skapad med tillstånd från datainspektionen och ämnad för forskningsändamål.

Försökspersoner

Samtliga personer, i den av SCB skapade datafilen, som uppfyller villkoret att de har respektive ämnesbetyg samt att de dessutom har deltagit i högskoleprovet hösten 1996 och/eller våren 1997 ingår i undersökningen. Att valet föll på de två proven, hösten 1996 och våren 1997, beror på att vid de två provtillfällena deltog 16 611 respektive 19 596 av personerna i datafilen i högskoleprovet. Vid övriga provtillfällen deltog ett betydligt lägre antal personer ur den skapade datafilen.

De undersökta kurserna 1997

I uppräknings nedan framgår vilka kurser och deras omfattning i gymnasiepoäng som var aktuella för dem som hade slutbetyg från programgymnasiet år 1997. (Se bilaga 1)

- Engelska A – 110 poäng
- Engelska B – 40 poäng
- Engelska C – 30 poäng
- Matematik A – 110 poäng
- Matematik B – 40 poäng
- Matematik C – 50 poäng

- ❑ Matematik D – 40 poäng
- ❑ Matematik E – 60 poäng
- ❑ Svenska A – 80 poäng Språket och människan
- ❑ Svenska B – 120 poäng Språk-litteratur-samhälle
Svenska Litteraturkunskap
Svenska Språket
- ❑ Svenska C – 50 poäng Skriftlig och muntlig kommunikation

Svenska B – 120 poäng består av två kurser svensk litteraturkunskap och svenska språket. Betyg ges i båda kurserna var för sig.

För de elever som slutförde sin utbildning 1997 utgjorde de i undersökningen ingående kurserna i kärnämnen: Engelska A, Matematik A samt Svenska A och B tillsammans 420 gymnasiepoäng. Sedan år 2000 har dessa kursers gymnasiepoäng minskat med 20 varvid gymnasiepoängen numera är 400.

Högskoleprovet

Högskoleprovet har sedan år 1977 använts som urvalsinstrument för antagning till universitets- och högskoleutbildning i vårt land. Högskoleprovet är ett urvalsprov vars syfte är att rangordna provdeltagarna med avseende på förväntad studieframgång i högskolan. Provet består av 122 flervalssuppgifter fördelade på fem delprov som har valts med utgångspunkt i relevansen för högskolestudier. Det som mäts i de fem delproven som ingår i högskoleprovet är: ordförståelse - ORD, logiskt tänkande - NOG, läsförståelse - LÄS, förmåga att tolka diagram tabeller och kartor - DTK, och engelsk läsförståelse - ELF (se bilaga 2).

Provet genomförs två gånger per år, vår och höst, och det är högskolorna som administrerar provgenomförandet. Provresultatet är giltigt, vid ansökan, i fem år.

Resultat

Korrelationer mellan prov och betyg i åk 9 samt jämförelsetalet från gymnasiet

Ett delsyfte med studien är att undersöka sambandet i form av korrelationer mellan prestationen på högskoleprovet och betygen från framförallt gymnasiet men även elevernas medelbetyg i årskurs 9. För de berörda eleverna med normrelaterade avgångsbetyg från åk 9 (betyg 1-5), omräknade avgångsbetyg från gymnasieskolan enligt Högskoleverkets jämförelsetal samt resultat på högskoleprovet har korrelationer beräknats mellan de två medelbetygen och antalet rätta svar på enskilda delprov samt för antalet rätta svar på hela högskoleprovet.

Tabell 1. Korrelationer mellan medelbetyget i åk 9 samt jämförelsetalet i gymnasiet 1997 mot delprovspoäng och total provspoäng för högskoleprovet vt 1997.

Korrelation mellan betyg och prov (N=19596)	ORD	NOG	LÄS	DTK	ELF	Totalt
Mbet åk 9	0,41	0,42	0,42	0,43	0,39	0,51
Jämförelsetal gym 1997	0,45	0,39	0,45	0,43	0,42	0,53

Av tabell 1 kan man konstatera att sambandet mellan såväl medelbetyget från åk 9 som jämförelsetalet från gymnasieskolan 1997 och antalet rätta svar totalt på det redovisade högskoleprovet våren 1997 är omkring 0,50. Korrelationen är dock något högre med elevernas jämförelsetal än för samma elevers betyg från åk 9 i grundskolan. I bilaga 4, tabell 1, redovisas motsvarande korrelationer för högskoleprovet hösten 1996.

Som framgår av tabell 1 är sambanden mellan de verbala⁴ delproven och gymnasiebetyget något högre än motsvarande samband med betyget från åk 9. För de numeriska⁵ delproven gäller nästan det omvända, dvs. att sambandet är högre med betygen i åk 9 än för gymnasiebetyget. Korrelationen mellan samtliga 73 773 elevers medelbetyg i årskurs 9 och deras jämförelsetal från gymnasiet är 0,70. Vilket indikerar att en individs betyg inte förändras i någon högre grad från grundskolan till gymnasiet.

⁴ ORD, LÄS och ELF

⁵ NOG och DTK

Tabell 2. Korrelationer mellan kvantifierade betyg, för olika kurser och poäng på högskoleprovets delprov samt totalpoängen på provet våren 1997, samt antalet elever för respektive kurs. Det högsta sambandet med respektive prov markeras med fet stil.

	ORD	NOG	LÄS	DTK	ELF	TOT	antal
Eng A	0,58	0,31	0,48	0,36	0,61	0,60	19 535
Eng B	0,61	0,31	0,50	0,36	0,65	0,62	18 867
Eng C	0,44	0,25	0,38	0,27	0,49	0,48	6 146
Ma A	0,33	0,58	0,40	0,57	0,35	0,54	19 583
Ma B	0,27	0,49	0,35	0,48	0,30	0,46	18 810
Ma C	0,29	0,50	0,36	0,48	0,30	0,47	16 791
Ma D	0,27	0,40	0,30	0,40	0,26	0,40	9 221
Ma E	0,27	0,41	0,31	0,40	0,27	0,41	7 778
Sv A	0,41	0,24	0,37	0,28	0,36	0,42	19 576
Sv B språk	0,44	0,26	0,40	0,29	0,39	0,45	19 566
Sv B litteratur	0,38	0,21	0,35	0,23	0,33	0,38	19 566
Sv C skrift & komm	0,34	0,25	0,33	0,26	0,32	0,38	6 580

Av tabell 2 kan man konstatera att två av de studerade gymnasiekurserna utmärker sig genom att ha högre samband med respektive delprov än övriga kurser. De ämnen som skiljer sig från de övriga genom hög samvariation med delproven är engelska och matematik. Enligt tabell 2 så samvarierar kursen Engelska B högst med delproven ORD, LÄS, ELF och det totala provet medan kursen Matematik A samvarierar högst med delproven NOG och DTK. Man kan även konstatera att kursen Engelska A skiljer sig väldigt lite från kursen Engelska B vad gäller samband och korrelationer. Något mer förvånande är de låga sambanden som de fyra betygen i svenska visar upp mot framförallt delproven ORD och LÄS. I bilaga 4, tabell 2, redovisas motsvarande korrelationer för högskoleprovet hösten 1996.

Samband betygsnivå och prov

Genom att studera respektive ämnes betygsnivå i förhållande till prestation på dels de olika delproven och dels på hela provet får man en uppfattning om hur de olika betygsnivåerna i varje enskilt ämne förhåller sig till prestationen i form av poäng på provet. Eller hur prestationen på provet förhåller sig till de respektive kursmål som definieras av kursen nivå. Syftet är med andra ord att undersöka ämnens betygsnivå i förhållande till poängen på högskoleprovet och dess delprov.

Först kan man konstatera att det finns ett generellt samband, med två undantag, mellan betygsnivå och den totala provpoängen på de två högskoleproven hösten 1996 och våren 1997. De två undantagen som inte följer det generella och förväntade, dvs. rangordnar betygsnivån efter den totala provpoängen i ordningen MVG-VG-G-IG, är Engelska C och Svenska C skriftlig och muntlig kommunikation. Elever med betygsnivån IG i dessa två kurser har på hela provet presterat bättre än, eller likvärdigt som elever med betygsnivån G och detta gäller för både högskoleprovet hösten 1996 och våren 1997. Även på delprovsnivå är kurserna Engelska C och Svenska C dåliga att använda om man ska rangordna provpoängen efter nivåerna IG och G. På de högre nivåerna VG och MVG har alltid de med MVG ett bättre provresultat än de med VG. Kurserna Engelska C och Svenska C är de kurser som läses av minst antal elever, 6 146 respektive 6 580 personer finns registrerade i databasen. Kurserna Engelska C och Svenska C är även de kurser, som med undantag av Engelska A, har den högsta andelen elever med betygsnivån MVG. Övriga kurser rangordnar samtliga delprov så att betygsnivå och provpoäng följs åt mer förväntat (se bilaga 3).

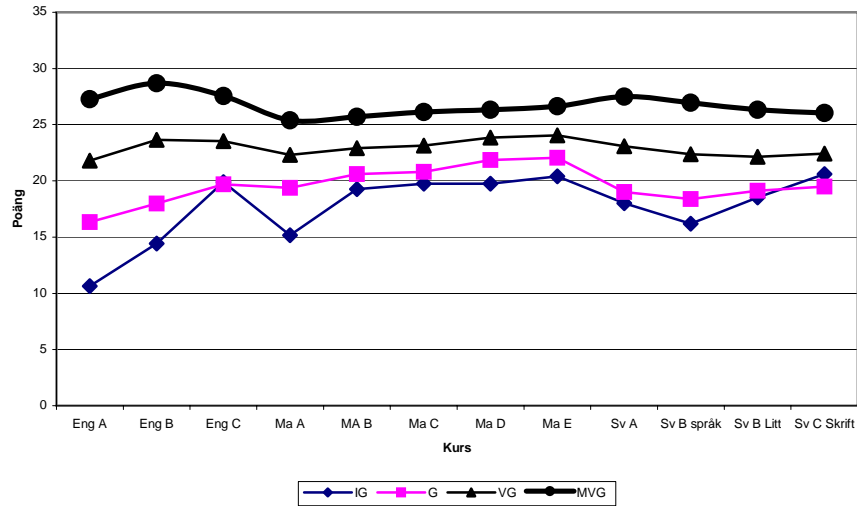
På förhand verkar det naturligt att vissa ämnen bättre än andra predicerar utfallet av de prov vars innehåll speglar ämnet i fråga. Sålunda kan man anta att de engelska betygen bäst predicerar resultatet på delprovet ELF, att matematikbetygen bäst predicerar resultatet på framförallt delprovet NOG men även på delprovet DTK. Enligt samma logik kan man anta hypotesen att betygen i svenska bäst borde predicera resultatet på framförallt delprovet ORD men även kanske på delprovet LÄS. Den tidigare redovisade korrelationsstudien, där betygen i såväl Engelska A som Engelska B uppvisade högre samband med både delproven ORD och LÄS än de fyra betygen i svenska, stöder inte denna hypotes.

I figurerna 1-5 redovisas elevernas provresultat i form av det genomsnittliga antalet rätta svar på delproven våren 1997⁶ givet varje ämnes betygsnivå. Man bör notera att proven skiljer sig åt i svårighetsgrad. Medelvärde på hösten 1996 var 75,35 och motsvarande värde på våren 1997 var 70,60. Samtliga delprov hade ett högre medelvärde på hösten än på våren. Största differensen i resultat mellan höstprov och vårprov uppvisade DTK och ELF som vardera stod för cirka 1,5 poäng. Vid normeringen⁷ av proven har hänsyn tagits till att proven varierat i svårighetsgrad.

⁶ Hösten 1996 redovisas i bilaga 4.

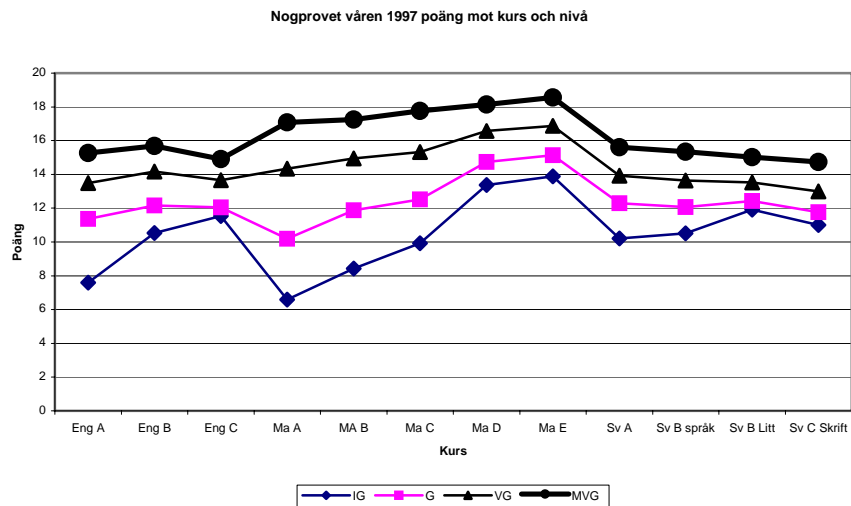
⁷ Överföring av råpoäng, dvs. antalet rätta svar, till normerad poäng har som främsta syfte att poängen ska vara jämförbar från ett provtillfälle till ett annat.

Ordprovet våren 1997 poäng mot kurs och nivå



Figur 1. Genomsnittligt antal rätta svar på delprovet ORD våren 1997 med uppdelning efter kurs och nivå.

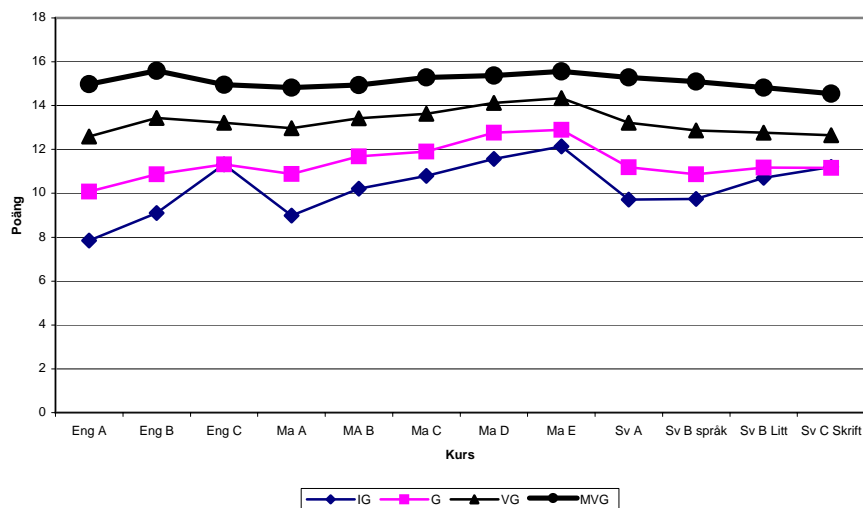
Figur 1 visar att de elever som har MVG i någon av de undersökta kurserna har i genomsnitt minst 25 rätta svar på ORD-provet. Bäst lyckas de som har MVG i ämnet engelska och framförallt då på kursen Engelska B. Även de som har MVG i ämnet svenska har presterat relativt bra på provet. Det skiljer i medeltal en poäng till fördel dem som har MVG i Engelska B jämfört med dem som har MVG i Svenska A på ORD-provet. Sämst på provet är de som har IG på kursen Engelska A. Men även de som har IG i Engelska B, Matematik A, Svenska A och/eller Svenska B svenska språket tillhör de sämre på ORD-provet.



Figur 2. Genomsnittligt antal rätta svar på delprovet NOG våren 1997 med uppdelning efter kurs och nivå.

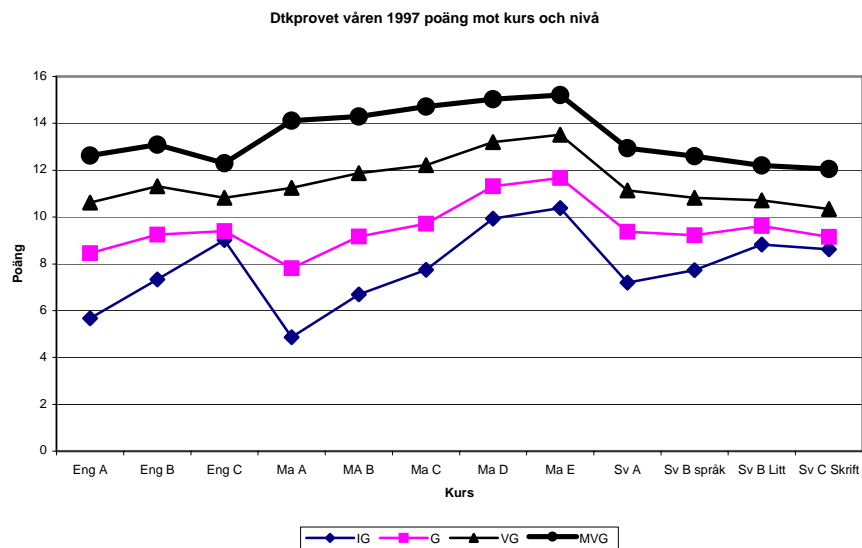
Enligt figur 2 kan man konstatera att de elever som har den högsta medelpoängen på delprovet NOG är de som har MVG i matematik kurs E, följt av de som har MVG i matematik kurs D, C, B och A. Med andra ord får man bättre betyg i poäng på delprovet NOG ju fler kurser i matematik man läst i gymnasieskolan. Föga överraskande är att ämnet matematik med betyget MVG på kurserna E, D, C, B och A lägger beslag på de fem första platserna vad gäller prestationen på delprovet NOG. De som presterar allra sämst på provet är de som har IG i Matematik A, de har knappt 7 rätta svar av 22 möjliga. Medan de som har MVG på kursen Matematik E har i genomsnitt 18 rätta svar.

Läsprovet våren 1997 poäng mot kurs och nivå



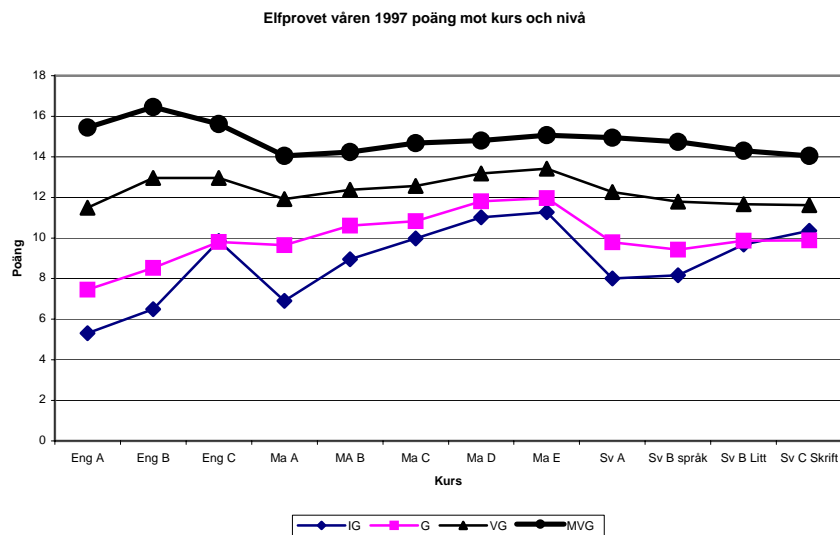
Figur 3. Genomsnittligt antal rätta svar på delprovet LÄS våren 1997 med uppdelning efter kurs och nivå.

När man tittar närmare på delprovet LÄS, enligt figur 3, så kan man konstatera att trenden är densamma som redovisades för delprovet ORD. Med den skillnaden att några av kurserna kommer i annan ordning i förhållande till prestationen. Liksom för delprovet ORD är det elever med betyget MVG i Engelska B som har den högsta medelpoängen på delprovet LÄS. De elever som har MVG i Svenska A och Matematik E har även lyckats relativt bra på LÄS-provet. Man kan även konstatera att det är samma IG elever som presterat sämst på såväl delprovet LÄS som på delprovet ORD. De elever som har IG i Engelska A har i genomsnitt presterat 8 rätta svar av 20 möjliga vilket är hälften så många som de som har MVG i Engelska B.



Figur 4. Genomsnittligt antal rätta svar på delprovet DTK våren 1997 med uppdelning efter kurs och nivå.

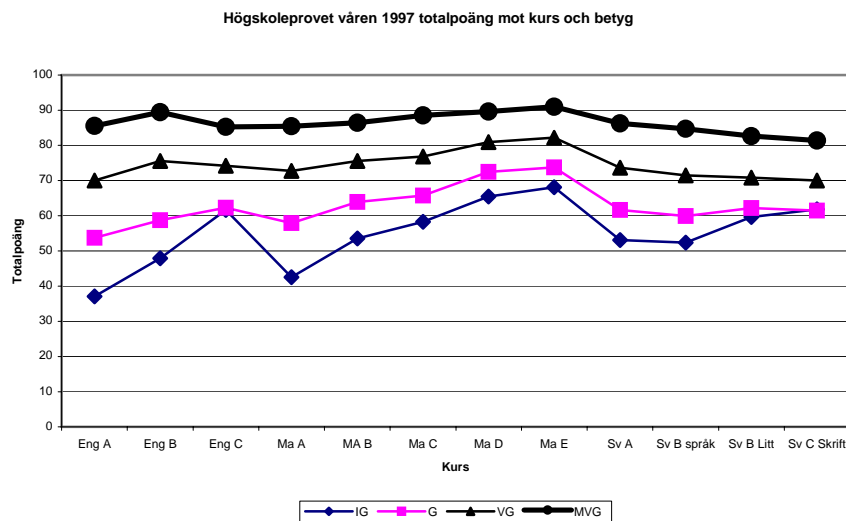
Vad delprovet DTK beträffar så är rangordningen av kurserna, i förhållande till betygsnivå, densamma som på delprovet NOG. På delprovet DTK liksom på delprovet NOG är de fem matematikkurserna representerade på de fem första platserna i kursordningen E, D, C, B och A. Sämst på provet är de som har IG i Matematik A. De har inte ens kommit upp i 5 rätta svar av 20 möjliga. De som har betyget MVG i Matematik E har i genomsnitt tre gånger så många rätta svar.



Figur 5. Genomsnittligt antal rätta svar på delprovet ELF våren 1997 med uppdelning efter kurs och nivå.

Vilka är det då som lyckas bäst på det engelska delprovet ELF? Föga förvånande är det de som har betyget MVG i Engelska B. De är, enligt figur 5, i genomsnitt ca 1 poäng bättre på ELF-provet än de som har betyget MVG i Engelska C. De som har betyget MVG i Engelska A har i sin tur något sämre genomsnittspoäng än de som har MVG i Engelska B. Att de tre engelska kurserna kom på de tre första platserna var lika väntat som att matematikkurserna intog de fem första platserna vid rangordning av medelpoängen på såväl delproven NOG och DTK. Mer förvånande var kanske att kurserna kom i ordningen B, C och A mot kanske en mer förväntad ordning C, B och A. Sämst på ELF-provet var de elever som hade IG i Engelska A, Engelska B och/eller Matematik A.

I figur 6 redovisas elevernas provresultat totalt i form av antalet rätta svar på högskoleprovet våren 1997 givet betygsnivån på varje kurs.



Figur 6. Totalpoäng på provet våren 1997 med uppdelning efter kurs och nivå.

Av figur 6 ovan framgår att de som har MVG i Matematik E, Matematik D och/eller Engelska B är de som i genomsnitt presterat bäst på provet. Man kan även konstatera att elever med IG i Matematik D och Matematik E presterat ett bättre resultat totalt än elever med betyget G i Engelska A, B och C samt även bättre än de som har G i de fyra kurserna i svenska. Sämst på provet är de elever som har IG i kurserna Engelska A och Matematik A. Man kan här liksom för delproven notera att det finns stora skillnader i provpoäng bland dem som har IG i de undersökta kurserna. Skillnaden i poäng mellan dem som har IG i Matematik E och Engelska A är drygt 30 poäng.

Provresultat mot betygsnivå i de kurser som är kärnämnen

Eftersom kärnämnen läses av samtliga elever i den svenska gymnasieskolan är det lämpligt att undersöka prestationen på provet för samtliga fyra betygsnivåerna, dvs. IG, G, VG och MVG i kurserna Engelska A, Matematik A, Svenska A språket och människan, Svenska B litteraturkunskap och Svenska B svenska språket.

I tabellerna 3-7 anges den genomsnittliga lösningsproportionen per uppgift, dvs. delprovets medelvärde dividerat med antalet uppgifter i respektive delprov. Lösningsproportionen som anges för varje betygsnivå är även ett uttryck för andelen rätt lösta uppgifter i respektive delprov.

Tabell 3. Genomsnittlig lösningsproportion per uppgift för respektive delprov och totalt, för högskoleprovet våren 1997, med uppdelning på gymnasiebetyg i Engelska A. Antal elever (N) på respektive betygsnivå.

Engelska A	N	ORD	NOG	LÄS	DTK	ELF	Totalt vt 97
IG	52	0,27	0,35	0,39	0,28	0,27	0,30
G	4 396	0,41	0,52	0,50	0,42	0,37	0,44
VG	10 369	0,55	0,61	0,63	0,53	0,57	0,57
MVG	4 718	0,68	0,69	0,75	0,63	0,77	0,70
Totalt	19 596	0,55	0,61	0,63	0,53	0,58	0,57

Tabell 3 visar att de elever som har IG i Engelska A presterar relativt sämre i genomsnitt på både delprovet ELF och delprovet ORD än på de övriga delproven. Elever med betyget MVG i Engelska A har högre lösningsproportion per uppgift på delprovet ELF än på de övriga delproven. Man kan även konstatera att det finns ett samband mellan betyg och prestation på samtliga fem delprov på sådant sätt att ju bättre betyg desto fler rätta svar presterar man. Om det är en skillnad på de fem delproven så är det givetvis även en skillnad i totalpoäng mellan de olika betygsnivåerna. På hela provet är det ca 15 poängs skillnad mellan varje betygsteg i Engelska A (se bilaga 3).

Tabell 4. Genomsnittlig lösningsproportion per uppgift för respektive delprov och totalt, för högskoleprovet våren 1997, med uppdelning på gymnasiebetyg i Matematik A. Antal elever (N) på respektive betygsnivå.

Matematik A	N	ORD	NOG	LÄS	DTK	ELF	Totalt vt 97
IG	63	0,38	0,30	0,45	0,24	0,35	0,35
G	6 586	0,48	0,46	0,54	0,39	0,48	0,47
VG	9 358	0,56	0,65	0,65	0,56	0,60	0,60
MVG	3 576	0,63	0,78	0,74	0,71	0,70	0,70
Totalt	19 596	0,54	0,61	0,63	0,53	0,58	0,57

Enligt tabell 4 presterar de som har IG i Matematik A relativt sämre på framförallt delprovet DTK men även på delprovet NOG, dvs. de prov som har den lägsta lösningsproportionen per uppgift. De som har betyget MVG i Matematik A presterar bäst på delprovet NOG om man ser till antalet genomsnittliga rätta svar. Även för kursen Matematik A, liksom för kursen Engelska A, finns det ett samband mellan prestationen i provpoängen, både för delprov och för totalprovet och den erhållna betygsnivån, dvs. provpoängen ökar i takt med att betygsnivån ökar. Även för Matematik A liksom för Engelska A är skillnaden i totalpoäng ca 15 mellan varje betygsteg. Skillnaden i poäng är dock något större mellan de lägsta betygsnivåerna än mellan de högsta (se bilaga 3).

Tabell 5. Genomsnittlig lösningsproportion per uppgift för respektive delprov och totalt, för högskoleprovet våren 1997, med uppdelning på gymnasiebetyg i Svenska A. Antal elever (N) på respektive betygsnivå.

Svenska A	N	ORD	NOG	LÄS	DTK	ELF	Totalt vt 97
IG	25	0,45	0,46	0,49	0,36	0,40	0,44
G	7 882	0,48	0,56	0,56	0,47	0,49	0,51
VG	9 795	0,58	0,63	0,66	0,56	0,61	0,60
MVG	1 874	0,69	0,71	0,76	0,65	0,75	0,71
Totalt	19 596	0,55	0,61	0,63	0,53	0,58	0,57

Enligt tabell 5 så presterar de som har betyget MVG i Svenska A inte relativt bäst på delprovet ORD. De presterat bättre på samtliga övriga delprov med ett undantag, nämligen delprovet DTK. Även om provens svårighetsgrad varierar inbördes så är det något förvånande att elever med MVG i Svenska A presterar ett relativt bättre resultat på delprovet NOG än på delprovet ORD. Generellt för samtliga prov är att provpoängen ökar med betygsnivån och i totalpoäng är den genomsnittliga skillnaden mellan de olika betygsnivåerna drygt 10 poäng (se bilaga 3).

Tabell 6. Genomsnittlig lösningsproportion per uppgift för respektive delprov och totalt, för högskoleprovet våren 1997, med uppdelning på gymnasiebetyg i Svenska B litteraturkunskap. Antal elever (N) på respektive betygsnivå.

Svenska B litteratur- kunskap	N	ORD	NOG	LÄS	DTK	ELF	Totalt vt 97
IG	278	0,46	0,54	0,54	0,44	0,50	0,49
G	6 359	0,48	0,57	0,56	0,50	0,49	0,51
VG	9 432	0,55	0,62	0,64	0,54	0,58	0,58
MVG	3 497	0,66	0,68	0,74	0,61	0,71	0,68
Totalt	19 596	0,55	0,61	0,63	0,53	0,58	0,57

Enligt tabell 6 så gäller generellt för samtliga delprov att provpoängen ökar med ökad betygsnivå i Svenska B litteraturkunskap. Även om avståndet i delprovspoäng för de olika betygsnivåerna är mindre än för Engelska A, Matematik A och Svenska A. Då det gäller skillnaden i totalpoäng är den mycket liten mellan betygen IG och G. Skillnaden mellan betygen VG och MVG är dock lika stor som för de tidigare redovisade kurserna (se bilaga 3).

Tabell 7. Genomsnittlig lösningsproportion per uppgift för respektive delprov och totalt, för högskoleprovet våren 1997, med uppdelning på gymnasiebetyg i Svenska B språket. Antal elever (N) på respektive betygsnivå.

Svenska B språket	N	ORD	NOG	LÄS	DTK	ELF	Totalt vt 97
IG	117	0,40	0,48	0,49	0,39	0,41	0,43
G	5 993	0,46	0,55	0,54	0,46	0,47	0,49
VG	10 277	0,56	0,62	0,64	0,54	0,59	0,59
MVG	3 179	0,67	0,70	0,75	0,63	0,74	0,69
Totalt	19 596	0,55	0,61	0,63	0,53	0,58	0,57

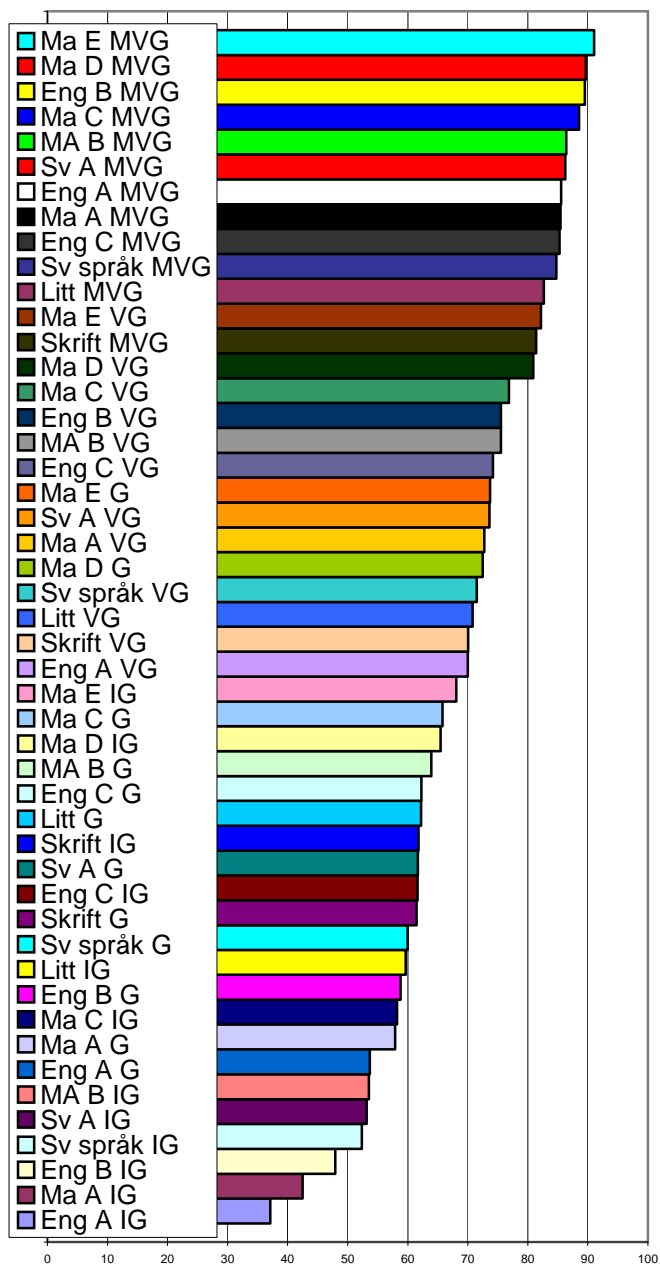
Enligt tabell 7 så kan man konstatera att den skillnad i provpoäng som funnits mellan de olika betygsnivåerna även gäller för kursen Svenska B, svenska språket. Även här liksom för de andra kurserna så ökar provpoängen med betygsnivån. Även om avståndet i delprovspoäng för de olika betygsnivåerna är mindre än för Engelska A, Matematik A och Svenska A. Även för Svenska B svenska språket liksom för Svenska B litteraturkunskap är skillnaden i prestation minst mellan betygen IG och G (se bilaga 3).

Totalpoängen rangordnad efter ämne och betygsnivå

För att ge en övergripande sammanfattning av prestationen på provet i form av medelpoäng visas, i figur 7, en rangordning efter kurs och betygsnivå i

fallande ordning. Legendan till vänster i figuren visar rangordningen och de liggande staplarna visar den totala provpoängen i absoluta tal för respektive kurs och tillhörande betygsnivå.

Kurs betyg och totalpoäng 97A



Figur 7. Kurs och betygsnivå rangordnade efter prestation i totalpoäng på högskoleprovet våren 1997.

Av figur 7 framgår klart och tydligt att elever med betygsnivån MVG presterar bättre än elever med betygsnivån VG på samtliga kurser med undantag av kursen Svenska C (skrift). Samt att elever med betygsnivån IG presterar sämre än elever med betygsnivån G med några undantag.

Elever som har MVG i Matematik E är bäst på provet med drygt 90 rätta svar av 122 möjliga medan elever med IG i Engelska A är sämst på provet med endast drygt 35 rätta svar av 122. Även elever med MVG i kurserna Matematik D, C, B och/eller A samt Svenska A är bland de duktigare på provet. Även på detta prov liksom på högskoleprovet hösten 1996 är det elever med IG i kurserna Engelska A och Matematik A som presterar sämst på provet.

Faktoranalys

Faktoranalys är en av flera metoder för multivariat analys. Faktoranalys används för att försöka förklara sambanden mellan ett större antal observerade variabler med hjälp av ett mindre antal bakomliggande tänkta variabler eller faktorer. Syftet med analysen är alltså att reducera flera variabler till ett mindre antal faktorer som genereras av högskoleprovets delprov och några av de undersökta ämnena.

För att samtidigt maximera och minimera sambanden mellan faktorer och de mätbara variablerna roteras faktormatrisen, genom ortogonal rotation, så att faktoraxlarna är rätvinkliga mot varandra vilket i sin tur leder till att faktorerna sinsemellan är okorrelerade, dvs. i slutändan finns inget samband mellan de erhållna faktorerna.

Tabell 8. Faktorladdningar för respektive delprov och kurs med rotering enligt varimaxprincipen för provet våren 1997. (N cirka 19 500 respektive 18 800)

	5 Prov och 5 kurser ⁸			5 Prov och 7 kurser		
	F1	F2	F3	F1	F2	F3
ORD	0,824	0,199	0,243	0,807	0,188	0,208
NOG	0,287	0,839	0,051	0,318	0,795	-0,028
LÄS	0,697	0,386	0,195	0,681	0,379	0,150
DTK	0,362	0,793	0,076	0,396	0,751	0,002
ELF	0,849	0,261	0,158	0,848	0,242	0,122
Eng A	0,693	0,109	0,382	0,708	0,105	0,372
Eng B	-----	----	----	0,748	0,114	0,368
Ma A	0,075	0,802	0,309	0,107	0,812	0,276
Ma B	----	-----	----	0,044	0,757	0,358
Sv A	0,223	0,166	0,778	0,239	0,175	0,757
Sv B Sp	0,264	0,133	0,817	0,287	0,134	0,792
Sv B Li	0,178	0,101	0,843	0,198	0,119	0,828
Andel förklarad varians	0,27	0,23	0,24	0,28	0,20	0,23

Resultatet av faktoranalysen och den roterade faktormatrisen utmynnar i att det finns tre faktorer som förklarar nästan 75 procent av den variation som erhålls av de fem delproven tillsammans med ämnena engelska, matematik och svenska. De två faktoranalyserna ger i stort samma resultat och förklaringsgrad. Tre faktorer vars förklaringsgrad skiljer sig mycket lite från varandra. Faktor F1 som har den högsta förklaringsgraden definieras av delproven ORD, LÄS, ELF samt ämnet engelska. Faktor F2 definieras av delproven NOG och DTK samt ämnet matematik. Faktor F3 definieras enbart av de kurser som ingår i ämnet svenska och denna faktor har nästan ingen samvariation med något av de 5 delproven.

Två av de tre faktorerna tycks företrädesvis handla om en faktor med ”verbalt-språkligt” och en faktor med ”numeriskt-logiskt” inslag. Den tredje faktorn är mer obestämbar eftersom de tre kurserna i svenska uppenbarligen, enligt faktoranalysen, inte innehåller en ”verbalt-språklig” komponent. Vad har de tre kurserna i svenska gemensamt samtidigt som de, enligt tabell 8, är oberoende av den dominerande ”verbalt-språkliga” faktorn?

⁸ Kärnämnen

Diskussion

De elever som påbörjade gymnasiestudierna höstterminen 1994 och som efter tre års studier slutförde utbildningen 1997 var den första fullständiga elevkullen med de nya mål- och kunskapsrelaterade betygen. De nya betygen har varit föremål för många och långa diskussioner och det finns förslag om att kursbetygen ska slopas till förmån för rena ämnesbetyg.

Syftet med studien var att dels undersöka sambandet i form av korrelationer mellan poängen på högskoleprovet, medelbetyget i åk 9 och jämförelsetalet från gymnasiet samt mellan enskilda gymnasiebetyg och poängen på högskoleprovet. Syftet var också att undersöka olika ämnens betygsnivå i förhållande till poängen på högskoleprovet och dess delprov. Ett tredje syfte var att med hjälp av faktoranalys undersöka vilka bakomliggande faktorer som genereras av högskoleprovets delprov och några av de undersökta ämnena för de elever som 1997 slutförde sina studier vid svensk gymnasieskola och som genomförde högskoleprovet hösten 1996 och våren 1997.

Resultatet visar att de båda undersökta högskoleproven, hösten 1996⁹ och våren 1997, inte skiljer sig från varandra i någon större utsträckning. Man kan med andra ord betrakta resultaten, i form av medelvärden och korrelationer, från de båda högskoleproven som i stor sätt likvärdiga. Högskoleproven hösten 1996 och våren 1997 ger var för sig tillsammans med de undersökta ämnena med tillhörande kurser en likvärdig resultatbild utifrån undersökningens syften.

I en studie som Stage (1992a) genomförde år 1992 på 6 420 gymnasieelever som år 1990 genomförde högskoleprovet och samma år avslutade sin gymnasieutbildning var korrelationen mellan resultatet på högskoleprovet och medelbetyget 0,51. Man kan således dra slutsatsen att sambandet mellan prov och betyg inte förändrats sedan Stage genomförde sin undersökning trots att ett nytt betygssystem har införts och provets sammansättning förändrats.

Cliffordson (2004) har i en nyligen publicerad studie använt sig av missing-data modellering för att skatta korrelationer genom att nyttja information från samtliga sökanden till civilingenjörsutbildningarna, även om de saknar uppgifter i vissa variabler. Hon fann att korrelationen, med missing-data modellering, mellan de målrelaterade betygen och resultat på högskoleprovet var 0,44. Motsvarande korrelation mellan de normrelaterade betygen och högskoleprovet var enligt Cliffordson 0,46.

⁹ Bilaga 4

Man kan konstatera att korrelationen mellan medelbetyg och högskoleprov i denna studie, med korrelationer på omkring 0,5, inte avviker från resultat som redovisats i tidigare studier (Stage, 1992; Cliffordsson, 2004). Noterbart är att elevernas betyg från år 9 uppvisar nästan lika högt samband med högskoleprovet som gymnasiets jämförelsetal. Medelbetyget från år 9 rangordnar med andra ord elevernas prestation på högskoleprovet nästan likvärdigt med gymnasiebetygets jämförelsetal. Orsaken till den relativt höga korrelationen, mellan jämförelsetalet och resultatet på högskoleprovet, står att finna i den vikt som gymnasiepoängen bidrar med i jämförelsetalet. Även om individuella variationer bland eleverna förekommer så kan man se att gymnasiets betyg endast ger ett relativt litet tillskott till grundskolans betyg för hela gruppen när det gäller prestationen på högskoleprovet. Förmodligen gäller motsvarande resonemang även för de båda betygen, grundskolebetyget och gymnasiebetyget, vid studier av antalet avlagda poäng på högskolan, dvs. att de båda betygen förutsäger framgång i högre studier i ungefär samma grad.

Det finns två enskilda gymnasiekurser som mer än andra utmärker sig vad beträffar sambandet med delproven och det totala provet. Den ena är kursen Engelska B som relativt de övriga kurserna har det högsta sambandet med delproven ORD, LÄS och ELF samt även för det totala provet. Den andra kursen är Matematik A som har den högsta korrelationen med delproven NOG och DTK. Att betyget i Engelska B samvarierar med delprovet ELF och att betyget i Matematik A har högt samband med delproven NOG och DTK är ingen överraskning. Mer överraskande är att ingen av de fyra kurserna i svenska korrelerar speciellt högt med vare sig delprovet ORD eller delprovet LÄS.

Ett delsyfte var att med hjälp av faktoranalys undersöka vilka bakomliggande faktorer som genereras av högskoleprovets delprov och några av de undersökta ämnena.

Resultatet av den genomförda faktoranalysen visar att 3 faktorer förklarar knappt 75 procent av delprovets och de undersökta betygets variation. Vid en faktoranalys av enbart högskoleprovets delprov erhålls i huvudsak två faktorer, nämligen en verbal och en numerisk-logisk faktor. Dessa två faktorer förklarar i genomsnitt cirka 80 procent av provets totala variation. Om man studerar de fem delproven och de sju betygen tillsammans så sjunker förklaringsgraden med cirka 10 procentenheter för de då ingående 12 variablerna. Förklaringsgraden ökar dock något när de fem delproven och de fem kärnämnen analyseras med faktoranalys. Att förklaringsgraden minskar då flera variabler tas med i beräkningarna är inget unikt eftersom den oförklarade variansens andel av den totala variansen ökar ju fler variabler som tas med i beräkningen.

Faktoranalysen ger vid handen att de olika betygen i svenska har väldigt få beröringspunkter med såväl de fem delproven som ämnena engelska och matematik. Att betygen i ämnet svenska har så lite gemensamt med delproven ORD och LÄS är något som man inte hade förväntat sig. Om man vill förändra högskoleprovet och därmed införa en ny dimension i provet kan man inledningsvis ta fasta på den faktor som definieras av kurserna Svenska A, Svenska språket B och Svenska litteratur B. Men steget dit är långt och det är enbart genom forskning på området som man kan vinna ny kunskap som möjliggör en förändring av högskoleprovet på sikt.

Genom att studera varje ämnes betygsnivå mot prestationen på de olika delproven kan man bilda sig en uppfattning om vilken kunskap som är viktig för att lyckas på respektive delprov i högskoleprovet. Glädjande nog för både betygen och delproven så finns det ett generellt samband vad avser prestationen och betygsnivån. Elever på nivån MVG, oavsett ämne, presterar bättre på delproven än elever med betyget VG. De allra bästa på respektive delprov har kunskaper motsvarande nivå MVG oavsett kurs.

Vad delprovet ORD beträffar tyder resultaten på att de som presterar bäst på provet är de som har MVG i Engelska B. De har i medeltal 1 poäng mer än de som har MVG i Svenska A. En orsak kan vara att om man behärskar ett främmande språk så finns det en möjlighet att via det främmande språket härleda det svenska ordet. T.ex. hösten 2002 ingick ordet *malign* i delprovet ORD med det rätta svaret elakartad. I en engelsk ordbok hittar man följande översättningar på ordet *malign*: skadlig och fördärvlig medan man i en fransk ordbok översätter *malin* (maligne) med elak. På spanska betyder ordet *maligno* elak.

För både delproven NOG och DTK gäller att samtliga fem kurser i matematik leder till god prestation på högskoleprovet om betyget är MVG. Här finner man ett direkt samband mellan kurs och prestation så att elever med MVG i Matematik E presterat bättre än de som har MVG i Matematik D. Vilka i sin tur presterat bättre än de som har MVG i Matematik C, i Matematik B och slutligen i Matematik A. Man kan konstatera att det finns ett klart samband mellan prestationen på de båda proven och nivån på respektive matematikkurs.

De elever som har betyget MVG i Engelska B har, liksom på delprovet ORD, även presterat bäst på delprovet LÄS följt av dem som har betyget MVG i Svenska A och MVG i Matematik E.

Det ämne och den betygsnivå som bäst förutsätter framgång på delprovet ELF är föga överraskande de tre betygen i engelska, samtliga på nivån MVG. De som har MVG i Engelska B är i genomsnitt ca 1 poäng bättre än

de som har MVG i Engelska C som i sin tur presterat något bättre än de med MVG i Engelska A.

Då det gäller prestationen på delproven och provet totalt i förhållande till kurserna Engelska A, Matematik A, Svenska A samt de båda kurserna i Svenska B framgår det tydligt att prestationen varierar med kursens nivå. Då det gäller de tre A-kurserna så är avståndet i presterad poäng tämligen konstant mellan nivåerna. För de båda B-kurserna i svenska så är skillnaden i prestation på provet mellan betygsnivåerna G och IG mindre än mellan övriga nivåer.

Då det gäller provets totalpoäng relaterad till betygsnivån på samtliga kurser kan man konstatera att kurserna bidrar väldigt olika till att förutse totalpoängen på hela högskoleprovet. Ju högre betygsnivå man har på kursen desto högre är prestationen i provpoäng. Inom varje nivå sett över kurserna är variationen minst på nivån MVG och störst på nivån IG. Man ska också komma ihåg att antalet elever med betyget IG är begränsat.

Sammanfattningsvis visar denna studie att de som lyckats bäst på högskoleprovet hösten 1996 och våren 1997 är de som har MVG i ämnena Engelska B, Matematik E, Matematik D och/eller Matematik C. Av de elever som har betyget MVG i Engelska B kommer omkring 60 procent från naturvetenskapsprogrammet. Nästan samtliga elever med betyget MVG i kurserna Matematik E och D och 75 procent av dem med MVG i Matematik C har gått naturvetenskapsprogrammet. Av de elever som har MVG i både Engelska B och Matematik C så har knappt 80 procent betyg från naturvetenskapsprogrammet. Elever från naturvetenskapsprogrammet eller från den gamla NT-linjen är de elever som alltid presterat bäst på enskilda delprov och följaktligen även på hela högskoleprovet.

De som lyckats minst bra på högskoleprovet är de som har IG i Engelska A och/eller Matematik A. Av detta kan man dra slutsatsen att det är ämnena engelska och matematik som är har högsta sambandet med prestationen på högskoleprovet sedan är det nivån på betyget som avgör hur man lyckas. Förmodligen gäller även det omvända att om man presterat bra på högskoleprovet så är sannolikheten stor att man även har goda kunskaper i engelska och matematik.

Referenser

Andersson, H. (1991) *De relativa betygens uppgång och fall* (Pedagogiska rapporter (Nr 31). Umeå: Umeå universitet, Pedagogiska institutionen.

Cliffordsson, C. (2004) *De målrelaterade betygens prognosförmåga* (Årg 9 nr 2 s. 129-140), Pedagogisk forskning i Sverige.

Davidsson, L., Sjögren, B., & Werner, L. (1995). *Betyg. Grundskola, gymnasieskola, komvux*. Stockholm:Fritzes

Henrysson, S., & Wedman, I. (1995) Om urvalsinstrumentens mätegenskaper. I *Urvalsmetoder (RUT-93). Rapport från ett seminarium om betyg, högskoleprov och andra metoder för urvalet till högskoleutbildning*. Arbetsrapport 3. Stockholm:Fritzes

Högskoleverkets rapportserie 2000:12R *Högskoleprovet: gårdagens mål och framtida inriktning*.

Prop. 1992/93:250 *En ny läroplan och ett nytt betygssystem för gymnasieskola, komvux, gymnasiesärskolan och särvtux*.

Stage, C. (1992a). *Betyg och högskoleprov* (Pm nr 53). Umeå: Umeå universitet, Enheten för pedagogiska mätningar.

Stage, C. (1992b). *Skillnader mellan betyg och högskoleprovsresultat 1991* (Pm nr 62). Umeå: Umeå universitet, Enheten för pedagogiska mätningar.

Stage, C. (2003) *En jämförelse mellan de gamla och nya gymnasiebetygen* (Pm nr 181) Umeå: Umeå universitet, Enheten för pedagogiska mätningar.

Stage, C., & Ögren, G. (2001) *Högskoleprovets utveckling under åren 1977-2000* (Pm nr 169) Umeå: Umeå universitet, Enheten för pedagogiska mätningar.

Kurser och gymnasiepoäng

Engelska A, B och C

Engelska A – 110 poäng

Engelska A är en gymnasiekurs som omfattar 110 poäng. Målet för kursen är att eleverna skall kunna förstå och aktivt använda engelska i tal och skrift i vardagslivet, i arbetslivet och för fortsatta studier. Kursen skall fördjupa elevernas kunskaper om engelskspråkiga länder, öka förståelsen för andra kulturer samt ge eleverna vidgade kunskaper om språk och språkinläring. Undervisningen skall ge eleverna tilltro till den egna förmågan att kommunicera på engelska.

Engelska B – 40 poäng

Engelska B omfattar 40 poäng och målet för kursen är att eleven utvecklar allsidiga färdigheter inom ämnet och kan tillämpa dessa i vardagsliv, studier och arbete. Särskild vikt läggs vid förmågan att läsa texter av varierande slag och att arbeta med olika medier. Eleven skall förbättra och nyansera sina produktiva färdigheter samt utveckla sin insikt i språkets byggnad och funktion. Eleven skall medvetet reflektera över sin språkinläring. Eleven skall få en god överblick över kulturella och sociala förhållanden i engelskspråkiga länder samt bli medveten om kulturskillnader och likheter. Denna kulturkunskap förutsätter mångsidiga kontakter med stoff från aktuellt språkområde.

Engelska C – 30 poäng

Engelska C är kortast av de engelska kurserna och den omfattar 30 poäng. Målet för kursen är att eleven fördjupar sina insikter i ett kunskaps- eller färdighetsområde. Kursen kan utveckla elevens engelska yrkes- eller fackspråk inom programspecifika ämnen eller fördjupa kunskapen om engelskspråkiga länders kultur eller litteratur. Kursen kan också inriktas mot lokalt valda teman eller intresseområden, där engelska används som arbetsspråk. Studierna kan dessutom ges en speciell inriktning på enskilda färdigheter eller på en allsidig språklig kompetensutveckling.

Matematik A, B, C, D och E

Matematik A – 110 poäng

Målet för kursen är att ge de matematiska kunskaper som krävs för att ta ställning i vardagliga situationer i privatliv och samhälle. Dessutom skall kursen ge en grund som svarar mot de krav yrkesliv och fortsatta studier ställer.

Efter genomgången kurs skall eleven i *aritmetik* ha fördjupat och vidgat sin taluppfattning till att omfatta reella tal skrivna på olika sätt förstå innebörden av och kunna använda begreppen ändringsfaktor, promille, ppm, index, prefix och potenser med heltalsexponenter.

Eleven ska i *geometri och trigonometri* kunna tillämpa grundläggande geometriska satsar samt i teori och praktik förklara de formler och förstå de resonemang som används vid problemlösning.

Vidare ska eleven i kunna tolka och kritiskt granska data från olika källor, beräkna enkla lägesmått samt själv presentera data i tabell- och diagramform för hand och med tekniska hjälpmedel kunna kritiskt granska vanligt förekommande typ av *statistik* i samhället.

I *algebra* ska eleven kunna teckna, tolka och använda enkla algebraiska uttryck och formler samt kunna tillämpa detta vid praktisk problemlösning. Det kan vara att lösa linjära ekvationer och enkla potensekvationer med för problemsituationen lämplig metod -numerisk, grafisk eller algebraisk.

I *funktionslära* ska eleven kunna rita och tolka enkla grafer som beskriver vardagliga förlopp kunna ställa upp, använda och grafiskt åskådliggöra linjära funktioner och enkla exponentialfunktioner som modeller för verkliga förlopp inom t.ex. privatekonomi, samhällsförhållanden och naturvetenskap kunna utnyttja grafritande hjälpmedel.

Matematik B – 40 poäng

Kursen har matematik A som förkunskapskrav. Målet för kursen är att ge ökade insikter i matematiska begrepp och metoder för att med matematiska modeller kunna lösa problem inom olika områden.

I kursen behandlas följande områden mer ingående och lite djupare än inom kursen matematik A.

- *geometri*
- *sannolikhetslära och statistik*
- *algebra*
- *funktionslära*

Matematik C – 50 poäng

Kursen har Matematik B som förkunskapskrav. Målet för kursen är att ge eleven breddade och fördjupade kunskaper för att kunna lösa problem som gäller förändring och extremvärden samt att ge eleven insikter i hur en statistisk undersökning görs och värderas.

Kursen tar upp följande områden

- *aritmetik*
- *statistik*
- *algebra och funktionslära*
- *differentialkalkyl*

Matematik D – 40 poäng

Kursen har Matematik C som förkunskapskrav. Målet för kursen är att ge eleven de matematiska kunskaper som krävs för högre studier inom bl.a. beteendevetenskap, ekonomi och samhällsvetenskap liksom inom de naturvetenskapliga utbildningar som är mindre matematikintensiva.

Kursen behandlar två områden nämligen *trigonometri* samt *differential- och integralkalkyl*.

Matematik E – 60 poäng.

Kursen har Matematik D som förkunskapskrav. Målet för kursen är att ge eleven de fördjupade kunskaper som krävs för högre studier på matematikintensiva utbildningar. Dessutom skall eleven kunna ge prov på förmåga att på egen hand analysera, genomföra och redovisa en något mer omfattande uppgift.

I kursen ingår områdena algebra samt differential- och integralkalkyl.

Svenska A, B, C

Svenska A Språket och människan – 80 poäng

Målet för kursen är att eleverna skall få tillämpa, bredda och fördjupa sina kunskaper enligt studieinriktning och behov. De skall få förståelse för att människan och språket utgör en ouplöslig enhet. Såväl litteraturläsning som egen användning av språket i tal och skrift ingår. Kursen skall öka elevernas tilltro till den egna språkliga förmågan. Litteraturläsning skall vara en källa till kunskap och personlig utveckling och bilda utgångspunkt för samtal och skrivande.

Efter genomgången kurs skall eleven kunna förmedla åsikter, erfarenheter, iakttagelser och kunskaper i tal och skrift på ett klart och tydligt sätt kunna använda skrivandet för att tänka och lära. Eleven ska kunna formulera egna tankar, iakttagelser och jämförelser vid läsning av saklitteratur och litterära texter från olika tider och kulturer samt ha kunskap om och använda sig av grundläggande regler för språkets bruk och byggnad.

Svenska B Språk-litteratur-samhälle – 120 poäng

Målet för kursen är att eleverna skall få tillämpa, bredda och fördjupa sina kunskaper enligt studieinriktning och behov. De skall tillägna sig kunskaper om hur språket och litteraturen avspeglar samhället och kulturen. Ett historiskt perspektiv i studierna skall ge kunskap om liv och tänkande i det förflutna, samtidigt som kunskapen om nuet därigenom skall få djup och bredd. Eleverna skall få möjlighet att på ett fördjupat sätt och med olika arbetsformer sätta litteraturläsningen och språkstudierna i centrum. I samband med läsning i ett historiskt och jämförande perspektiv studeras språkets utveckling och bruk i samhället förr och nu. Kursen har en analytisk inriktning, där både skrivandet och det förberedda talandet ingår med samlande av material, planering, bearbetning och utformning av egna texter.

Vid sidan av essäistiskt och kritiskt/analytiskt skrivande skall eleverna också få pröva olika konstnärliga uttryckssätt.

Efter genomgången kurs skall eleven kunna uttrycka sina tankar i tal och skrift så väl att språket i skilda sammanhang fungerar som ett effektivt medel för kommunikation och påverkan kunna förmedla andras tankar, sammanställa och dra slutsatser så väl att innehåll och budskap blir tydliga ha läst och behandlat centrala svenska, nordiska och internationella litterära verk ha kunskap om författarskap, epoker och idéströmningar i kulturer förr och nu, med särskild tonvikt på 1900-talets litteratur och idéutveckling kunna jämföra och se samband mellan texter från olika tider och kulturer samt i tal och skrift kunna formulera intryck och iakttagelser i samband med läsningen.

Eleven ska även kunna analysera och samtala om budskap i texter av olika slag i olika medier för att kritiskt granska och bedöma deras innehåll och syfte.

I svenska B enligt (SKOLFS 1994:29) sattes två betyg, nämligen ett i svenska språket och ett i litteraturkunskap. Den förordningen upphörde att gälla från och med 1/7 -97 (SKOLFS 1997:9) för elever som började årskurs 1 efter 1 juli.

Svenska C Skriftlig och muntlig kommunikation – 50 poäng

Kursen har Svenska A Språket och människan som förkunskapskrav. Målet för kursen är att den skall ge eleverna möjlighet att finslipa och utveckla sina kommunikativa färdigheter och förbereda sig för högskolestudiernas och yrkeslivets muntliga presentationer och formella skrivande. Kursen skall ge eleverna tillfälle att utveckla förmågan att överblicka större kunskapsfält och att genomföra större och självständigare muntliga och skriftliga uppgifter. Eleverna skall få tillfälle att utveckla ett alltmer vetenskapligt sätt att tänka och arbeta. För detta ändamål skall ett fördjupat studium av texter ingå, såväl populärvetenskapliga som vetenskapliga texter i anknytning till både kärnämnen och karaktärsämnen. Tillämpningar och fördjupningar skall göras med hänsyn till elevernas intressen, studieinriktning och framtida behov.

Efter genomgången kurs skall eleven ha fördjupat sina kunskaper om språket som redskap för kommunikation, tänkande, inläring och problemlösning ha fördjupat sina kunskaper om texter och textuppbyggnad känna till det offentliga talandets villkor. Eleven ska även kunna uttrycka sig i tal och skrift så väl att eleven kan göra sig gällande i sammanhang som ställer höga krav på engagemang, kunskaper, vederhäftighet och precision samt självständigt kunna läsa och analysera texter, speciellt sådana som har anknytning till elevens studieinriktning.

Prov som ingår i högskoleprovet

ORD (ordförståelse) består av 40 uppgifter med fem svarsförslag till varje. Varje uppgift inleds med ett ord eller uttryck i fet stil. Det gäller att avgöra vilket av svarsförslagen som bäst motsvarar innebörden i det givna ordet/uttrycket. Ord av såväl svenskt som främmande ursprung ingår i provet. Provtiden är 15 minuter.

NOG (logiskt tänkande kring matematiska problem) består av 22 uppgifter, som alla presenterar ett problem följt av två påståenden. Här gäller det att avgöra om den information som påståendena ger är tillräcklig för att problemet ska kunna lösas. Uppgifterna kräver förkunskaper motsvarande kurs matematik A i gymnasieskolan. Uppgiftsformatet är fast, dvs. samtliga uppgifter innehåller samma uppsättning om fem svarsförslag. Provtiden är 50 minuter

LÄS (svensk läsförståelse) avser att pröva läsförståelse i vid mening. Delprovet innehåller fem svenska originaltexter med fyra uppgifter till varje, dvs. totalt 20 uppgifter. Texterna, som var och en motsvarar cirka en A4-sida, speglar skiftande ämnesområden och är också varierade i stil och språk. Vissa uppgifter tar fasta på detaljer i texten, men de flesta prövar förståelsen av längre avsnitt eller av texten som helhet. Provtiden är 50 minuter.

DTK (diagram, tabeller och kartor) består av tio uppsättningar grafiska figurer med två uppgifter till varje, totalt 20 uppgifter. I delprovet ingår kartor, tabeller och olika former av diagram, bl.a. cirklar, staplar och kurvor. Även ovanligare typer som t.ex. flödesscheman förekommer. Vissa uppgifter kan lösas med hjälp av enkla avläsningar medan andra kräver mera avancerade lösningsstrategier – att information från olika delar i figuruppsättningen kombineras eller att beräkningar i flera steg utförs. Provet fordrar förkunskaper i grundläggande matematik, t.ex. procenträkning. Enda tillåtna hjälpmedel är en rak linjal. Provtiden är 50 minuter.

ELF (engelsk läsförståelse) påminner i mycket om delprovet LÄS, men är mera varierat i textlängd och uppgiftsformat. Det består av åtta till tio engelska texter av skiftande längd, varav de flesta följs av en eller flera uppgifter som ställer frågor om innehållet. Sist i provet ligger en längre text med luckor där ord, ett eller flera, har utelämnats. Här gäller det att bland de svarsförslag som anges vid varje lucka välja det som bäst passar in i sammanhanget. ELF innehåller totalt 20 uppgifter. Provtiden är 35 minuter.

Bilaga 3

Kurs nivå och provpoäng hösten 1996

Eng A ht 96		POÄNG ORD 0-40	POÄNG NOG 0-22	POÄNG LÄS 0-20	POÄNG DTK 0-20	POÄNG ELF 0-20	TOTALPOÄ NG 0-122
IG	Mean	12,52	9,19	8,26	7,61	6,84	44,42
	N	31	31	31	31	31	31
	Std. Deviation	4,419	4,833	3,214	3,879	4,188	15,097
G	Mean	16,64	11,84	10,58	10,25	8,66	57,96
	N	3335	3335	3335	3335	3335	3335
	Std. Deviation	5,196	4,240	3,099	3,686	3,297	14,078
VG	Mean	21,58	13,81	13,01	12,14	12,43	72,96
	N	8655	8655	8655	8655	8655	8655
	Std. Deviation	5,618	3,890	2,986	3,378	3,527	14,115
MVG	Mean	26,87	15,47	15,11	13,75	16,18	87,39
	N	4541	4541	4541	4541	4541	4541
	Std. Deviation	5,664	3,543	2,699	3,170	2,871	13,010
Total	Mean	22,02	13,86	13,09	12,19	12,69	73,85
	N	16562	16562	16562	16562	16562	16562
	Std. Deviation	6,582	4,073	3,324	3,598	4,207	17,145

Eng B ht 96		POÄNG ORD 0-40	POÄNG NOG 0-22	POÄNG LÄS 0-20	POÄNG DTK 0-20	POÄNG ELF 0-20	TOTALPOÄ NG 0-122
IG	Mean	14,65	10,54	9,18	8,88	7,33	50,59
	N	260	260	260	260	260	260
	Std. Deviation	5,207	4,477	2,997	3,647	3,375	14,417
G	Mean	18,04	12,52	11,38	10,99	9,71	62,64
	N	5711	5711	5711	5711	5711	5711
	Std. Deviation	5,182	4,057	2,989	3,537	3,218	13,446
VG	Mean	23,23	14,39	13,73	12,66	13,72	77,73
	N	7402	7402	7402	7402	7402	7402
	Std. Deviation	5,475	3,763	2,895	3,309	3,277	13,327
MVG	Mean	28,28	15,94	15,62	14,13	17,08	91,05
	N	2875	2875	2875	2875	2875	2875
	Std. Deviation	5,362	3,390	2,507	3,055	2,371	11,809
Total	Mean	22,16	13,94	13,17	12,27	12,80	74,35
	N	16248	16248	16248	16248	16248	16248
	Std. Deviation	6,528	4,035	3,286	3,562	4,144	16,858

Eng C ht 96		POÄNG ORD 0-40	POÄNG NOG 0-22	POÄNG LÄS 0-20	POÄNG DTK 0-20	POÄNG ELF 0-20	TOTALPOÄ NG 0-122
IG	Mean	19,32	13,13	11,34	11,13	10,78	65,70
	N	76	76	76	76	76	76
	Std. Deviation	7,013	3,994	3,849	3,768	4,507	19,319
G	Mean	19,59	12,48	11,90	11,01	10,94	65,92
	N	1287	1287	1287	1287	1287	1287
	Std. Deviation	5,675	4,124	3,215	3,569	3,603	14,851
VG	Mean	23,05	13,86	13,48	12,21	13,53	76,13
	N	2507	2507	2507	2507	2507	2507
	Std. Deviation	5,845	3,833	2,957	3,376	3,559	14,390
MVG	Mean	26,99	15,11	15,06	13,39	16,25	86,80
	N	1421	1421	1421	1421	1421	1421
	Std. Deviation	5,890	3,547	2,788	3,214	2,921	13,497
Total	Mean	23,21	13,85	13,49	12,22	13,59	76,36
	N	5291	5291	5291	5291	5291	5291
	Std. Deviation	6,425	3,948	3,208	3,494	3,932	16,228

Matte A ht 96		POÄNG ORD 0-40	POÄNG NOG 0-22	POÄNG LÄS 0-20	POÄNG DTK 0-20	POÄNG ELF 0-20	TOTALPOÄ NG 0-122
IG	Mean	14,90	6,86	9,24	4,57	5,90	41,48
	N	21	21	21	21	21	21
	Std. Deviation	4,582	2,762	2,914	2,399	3,986	10,833
G	Mean	19,20	10,79	11,47	9,49	10,72	61,68
	N	4646	4646	4646	4646	4646	4646
	Std. Deviation	6,199	3,792	3,289	3,278	4,014	15,373
VG	Mean	22,22	14,26	13,25	12,54	12,82	75,10
	N	8108	8108	8108	8108	8108	8108
	Std. Deviation	6,251	3,444	3,092	3,052	3,996	14,649
MVG	Mean	25,05	16,78	14,72	14,76	14,82	86,14
	N	3827	3827	3827	3827	3827	3827
	Std. Deviation	6,266	2,971	2,925	2,705	3,723	13,944
Total	Mean	22,02	13,86	13,09	12,19	12,69	73,84
	N	16602	16602	16602	16602	16602	16602
	Std. Deviation	6,583	4,074	3,325	3,598	4,209	17,153

Matte B ht 96		POÄNG ORD 0-40	POÄNG NOG 0-22	POÄNG LÄS 0-20	POÄNG DTK 0-20	POÄNG ELF 0-20	TOTALPOÄ NG 0-122
IG	Mean	18,82	9,57	10,86	8,34	10,12	57,71
	N	279	279	279	279	279	279
	Std. Deviation	6,704	3,856	3,631	3,374	4,013	17,066
G	Mean	20,47	12,23	12,17	10,78	11,59	67,25
	N	6757	6757	6757	6757	6757	6757
	Std. Deviation	6,296	3,899	3,244	3,383	4,012	15,595
VG	Mean	22,64	14,75	13,55	12,96	13,20	77,10
	N	6402	6402	6402	6402	6402	6402
	Std. Deviation	6,249	3,464	3,083	3,096	3,976	14,939
MVG	Mean	25,34	16,82	14,87	14,81	15,05	86,90
	N	2765	2765	2765	2765	2765	2765
	Std. Deviation	6,402	3,079	2,882	2,824	3,748	14,311
Total	Mean	22,13	13,96	13,16	12,29	12,79	74,33
	N	16203	16203	16203	16203	16203	16203
	Std. Deviation	6,551	4,022	3,293	3,548	4,158	16,888

Matte C ht 96		POÄNG ORD 0-40	POÄNG NOG 0-22	POÄNG LÄS 0-20	POÄNG DTK 0-20	POÄNG ELF 0-20	TOTALPOÄ NG 0-122
IG	Mean	19,27	10,62	11,49	9,46	10,68	61,51
	N	491	491	491	491	491	491
	Std. Deviation	6,351	3,949	3,533	3,399	4,028	16,382
G	Mean	20,65	12,69	12,33	11,25	11,79	68,69
	N	6275	6275	6275	6275	6275	6275
	Std. Deviation	6,178	3,766	3,177	3,295	3,931	15,161
VG	Mean	22,78	15,00	13,68	13,11	13,38	77,95
	N	5724	5724	5724	5724	5724	5724
	Std. Deviation	6,264	3,378	3,040	3,062	3,921	14,635
MVG	Mean	25,75	17,22	15,06	15,08	15,38	88,50
	N	2426	2426	2426	2426	2426	2426
	Std. Deviation	6,190	2,887	2,854	2,736	3,562	13,553
Total	Mean	22,25	14,24	13,26	12,53	12,95	75,23
	N	14916	14916	14916	14916	14916	14916
	Std. Deviation	6,492	3,914	3,254	3,458	4,095	16,528

Matte D ht 96		POÄNG ORD 0-40	POÄNG NOG 0-22	POÄNG LÄS 0-20	POÄNG DTK 0-20	POÄNG ELF 0-20	TOTALPOÄ NG 0-122
IG	Mean	19,57	13,26	11,84	11,81	11,83	68,31
	N	221	221	221	221	221	221
	Std. Deviation	5,918	3,937	3,367	3,208	4,104	15,438
G	Mean	21,68	14,36	12,91	12,52	12,69	74,16
	N	3750	3750	3750	3750	3750	3750
	Std. Deviation	6,346	3,443	3,131	3,082	3,927	14,899
VG	Mean	23,40	15,84	13,99	13,80	13,95	80,97
	N	3204	3204	3204	3204	3204	3204
	Std. Deviation	6,277	3,137	3,061	2,923	3,832	14,425
MVG	Mean	25,82	17,57	15,14	15,40	15,58	89,50
	N	1713	1713	1713	1713	1713	1713
	Std. Deviation	6,156	2,748	2,782	2,599	3,461	13,031
Total	Mean	23,04	15,48	13,70	13,52	13,68	79,43
	N	8888	8888	8888	8888	8888	8888
	Std. Deviation	6,478	3,453	3,172	3,137	3,968	15,570

Matte E ht 96		POÄNG ORD 0-40	POÄNG NOG 0-22	POÄNG LÄS 0-20	POÄNG DTK 0-20	POÄNG ELF 0-20	TOTALPOÄ NG 0-122
IG	Mean	20,55	13,91	12,10	12,21	12,16	70,93
	N	269	269	269	269	269	269
	Std. Deviation	6,210	3,569	3,223	3,262	4,048	15,286
G	Mean	21,78	14,63	12,98	12,78	12,82	75,00
	N	3194	3194	3194	3194	3194	3194
	Std. Deviation	6,272	3,363	3,111	3,059	3,910	14,738
VG	Mean	23,73	16,13	14,21	14,06	14,21	82,34
	N	2626	2626	2626	2626	2626	2626
	Std. Deviation	6,331	3,025	3,000	2,813	3,767	14,036
MVG	Mean	26,25	17,78	15,29	15,52	15,78	90,62
	N	1472	1472	1472	1472	1472	1472
	Std. Deviation	6,076	2,709	2,725	2,549	3,343	12,679
Total	Mean	23,28	15,74	13,82	13,74	13,86	80,45
	N	7561	7561	7561	7561	7561	7561
	Std. Deviation	6,486	3,366	3,147	3,077	3,932	15,391

Sv B Li ht 96		POÄNG ORD 0-40	POÄNG NOG 0-22	POÄNG LÄS 0-20	POÄNG DTK 0-20	POÄNG ELF 0-20	TOTALPOÄ NG 0-122
IG	Mean	18,20	12,58	10,97	11,10	10,92	63,77
	N	170	170	170	170	170	170
	Std. Deviation	6,540	4,401	3,492	4,045	4,159	18,228
G	Mean	19,03	12,93	11,61	11,36	10,99	65,93
	N	4378	4378	4378	4378	4378	4378
	Std. Deviation	6,020	4,313	3,275	3,740	4,098	16,541
VG	Mean	21,85	13,79	13,08	12,16	12,58	73,45
	N	8254	8254	8254	8254	8254	8254
	Std. Deviation	6,146	3,999	3,134	3,530	4,017	15,945
MVG	Mean	26,02	15,14	14,92	13,29	14,95	84,32
	N	3782	3782	3782	3782	3782	3782
	Std. Deviation	6,047	3,580	2,824	3,252	3,681	14,684
Total	Mean	22,02	13,86	13,09	12,19	12,69	73,84
	N	16584	16584	16584	16584	16584	16584
	Std. Deviation	6,581	4,075	3,324	3,597	4,206	17,146

Sv B sp ht 96		POÄNG ORD 0-40	POÄNG NOG 0-22	POÄNG LÄS 0-20	POÄNG DTK 0-20	POÄNG ELF 0-20	TOTALPOÄ NG 0-122
IG	Mean	17,24	11,72	10,25	10,16	10,12	59,49
	N	76	76	76	76	76	76
	Std. Deviation	6,970	4,641	3,980	3,960	4,150	19,473
G	Mean	18,19	12,50	11,31	10,95	10,54	63,50
	N	4113	4113	4113	4113	4113	4113
	Std. Deviation	5,857	4,334	3,242	3,765	3,994	16,250
VG	Mean	22,06	13,91	13,15	12,25	12,68	74,05
	N	9033	9033	9033	9033	9033	9033
	Std. Deviation	5,970	3,912	3,075	3,454	3,948	15,272
MVG	Mean	26,69	15,44	15,16	13,59	15,36	86,24
	N	3365	3365	3365	3365	3365	3365
	Std. Deviation	5,878	3,528	2,753	3,187	3,551	14,239
Total	Mean	22,02	13,86	13,09	12,19	12,68	73,84
	N	16587	16587	16587	16587	16587	16587
	Std. Deviation	6,581	4,075	3,325	3,597	4,206	17,146

Sv C skrift ht 96		POÄNG ORD 0-40	POÄNG NOG 0-22	POÄNG LÄS 0-20	POÄNG DTK 0-20	POÄNG ELF 0-20	TOTALPOÄ NG 0-122
IG	Mean	19,53	12,74	13,04	10,79	11,17	67,28
	N	47	47	47	47	47	47
	Std. Deviation	5,856	3,300	2,956	3,557	3,749	13,895
G	Mean	19,45	12,21	11,64	10,68	10,98	64,96
	N	1113	1113	1113	1113	1113	1113
	Std. Deviation	6,227	4,255	3,379	3,668	4,061	16,770
VG	Mean	22,01	13,36	13,08	11,77	12,44	72,66
	N	3026	3026	3026	3026	3026	3026
	Std. Deviation	6,138	3,989	3,090	3,496	3,957	15,586
MVG	Mean	25,72	14,90	14,69	13,00	14,69	83,00
	N	1538	1538	1538	1538	1538	1538
	Std. Deviation	5,934	3,617	2,883	3,253	3,716	14,479
Total	Mean	22,49	13,54	13,23	11,88	12,75	73,89
	N	5724	5724	5724	5724	5724	5724
	Std. Deviation	6,480	4,049	3,263	3,556	4,122	16,729

Sv A ht 96		POÄNG ORD 0-40	POÄNG NOG 0-22	POÄNG LÄS 0-20	POÄNG DTK 0-20	POÄNG ELF 0-20	TOTALPOÄ NG 0-122
IG	Mean	14,75	9,08	9,50	7,17	8,58	49,08
	N	12	12	12	12	12	12
	Std. Deviation	5,207	4,358	3,261	3,040	4,641	15,442
G	Mean	18,86	12,79	11,62	11,16	10,99	65,42
	N	5636	5636	5636	5636	5636	5636
	Std. Deviation	5,930	4,246	3,259	3,695	4,032	16,131
VG	Mean	22,80	14,13	13,48	12,47	13,07	75,95
	N	8861	8861	8861	8861	8861	8861
	Std. Deviation	6,083	3,909	3,078	3,428	3,987	15,572
MVG	Mean	27,30	15,66	15,40	13,86	15,67	87,89
	N	2081	2081	2081	2081	2081	2081
	Std. Deviation	5,889	3,396	2,660	3,154	3,423	13,904
Total	Mean	22,02	13,86	13,09	12,19	12,69	73,85
	N	16590	16590	16590	16590	16590	16590
	Std. Deviation	6,582	4,073	3,325	3,597	4,206	17,144

Kurs nivå och provpoäng våren 1997

Eng A vt 97		POÄNG ORD 0-40	POÄNG NOG 0-22	POÄNG LÄS 0-20	POÄNG DTK 0-20	POÄNG ELF 0-20	TOTALPOÄ NG 0-122
1	Mean	10,65	7,60	7,85	5,67	5,31	37,08
	N	52	52	52	52	52	52
	Std. Deviation	4,186	4,464	2,900	2,875	3,323	12,559
2	Mean	16,34	11,37	10,08	8,46	7,45	53,70
	N	4396	4396	4396	4396	4396	4396
	Std. Deviation	5,008	4,446	3,138	3,648	3,366	14,526
3	Mean	21,80	13,48	12,59	10,61	11,49	69,98
	N	10369	10369	10369	10369	10369	10369
	Std. Deviation	5,445	4,145	3,165	3,818	3,840	15,332
4	Mean	27,26	15,27	14,98	12,62	15,45	85,58
	N	4718	4718	4718	4718	4718	4718
	Std. Deviation	5,210	3,724	2,924	3,607	3,103	13,710
Total	Mean	21,86	13,42	12,59	10,60	11,52	70,00
	N	19535	19535	19535	19535	19535	19535
	Std. Deviation	6,498	4,340	3,532	3,997	4,504	18,421

Eng B vt 97		POÄNG ORD 0-40	POÄNG NOG 0-22	POÄNG LÄS 0-20	POÄNG DTK 0-20	POÄNG ELF 0-20	TOTALPOÄ NG 0-122
IG	Mean	14,44	10,53	9,10	7,34	6,49	47,90
	N	332	332	332	332	332	332
	Std. Deviation	5,275	4,291	3,182	3,432	3,546	14,893
G	Mean	17,99	12,15	10,86	9,25	8,52	58,77
	N	7112	7112	7112	7112	7112	7112
	Std. Deviation	5,006	4,320	3,109	3,721	3,408	14,257
VG	Mean	23,64	14,17	13,43	11,32	12,96	75,53
	N	8545	8545	8545	8545	8545	8545
	Std. Deviation	5,178	3,950	3,028	3,725	3,514	14,247
MVG	Mean	28,68	15,68	15,59	13,09	16,46	89,50
	N	2878	2878	2878	2878	2878	2878
	Std. Deviation	4,938	3,630	2,763	3,509	2,588	12,481
Total	Mean	22,12	13,58	12,71	10,74	11,71	70,85
	N	18867	18867	18867	18867	18867	18867
	Std. Deviation	6,393	4,266	3,488	3,953	4,435	17,985

Eng C vt 97		POÄNG ORD 0-40	POÄNG NOG 0-22	POÄNG LÄS 0-20	POÄNG DTK 0-20	POÄNG ELF 0-20	TOTALPOÄ NG 0-122
IG	Mean	19,90	11,54	11,32	9,02	9,85	61,63
	N	111	111	111	111	111	111
	Std. Deviation	6,805	4,340	3,754	3,766	4,735	19,044
G	Mean	19,68	12,05	11,32	9,40	9,81	62,27
	N	1706	1706	1706	1706	1706	1706
	Std. Deviation	5,544	4,210	3,210	3,737	3,878	15,455
VG	Mean	23,53	13,65	13,22	10,82	12,95	74,18
	N	2918	2918	2918	2918	2918	2918
	Std. Deviation	5,611	3,988	3,168	3,718	3,760	15,341
MVG	Mean	27,54	14,91	14,95	12,30	15,62	85,31
	N	1411	1411	1411	1411	1411	1411
	Std. Deviation	5,484	3,706	2,987	3,571	3,200	14,071
Total	Mean	23,32	13,46	13,06	10,73	12,63	73,20
	N	6146	6146	6146	6146	6146	6146
	Std. Deviation	6,260	4,132	3,413	3,838	4,253	17,311

Matte A vt 97		POÄNG ORD 0-40	POÄNG NOG 0-22	POÄNG LÄS 0-20	POÄNG DTK 0-20	POÄNG ELF 0-20	TOTALPOÄ NG 0-122
IG	Mean	15,16	6,60	8,97	4,87	6,90	42,51
	N	63	63	63	63	63	63
	Std. Deviation	5,906	3,448	3,346	2,893	3,758	15,018
G	Mean	19,37	10,19	10,88	7,82	9,65	57,91
	N	6586	6586	6586	6586	6586	6586
	Std. Deviation	6,239	3,766	3,330	3,194	4,242	15,879
VG	Mean	22,31	14,33	12,97	11,25	11,91	72,76
	N	9358	9358	9358	9358	9358	9358
	Std. Deviation	6,124	3,505	3,253	3,427	4,294	15,683
MVG	Mean	25,37	17,09	14,82	14,11	14,05	85,44
	N	3576	3576	3576	3576	3576	3576
	Std. Deviation	6,010	3,007	3,013	3,083	3,997	14,414
Total	Mean	21,86	13,42	12,59	10,60	11,52	69,98
	N	19583	19583	19583	19583	19583	19583
	Std. Deviation	6,504	4,340	3,532	3,996	4,506	18,433

Matte B vt 97		POÄNG ORD 0-40	POÄNG NOG 0-22	POÄNG LÄS 0-20	POÄNG DTK 0-20	POÄNG ELF 0-20	TOTALPOÄ NG 0-122
IG	Mean	19,26	8,42	10,21	6,69	8,96	53,54
	N	428	428	428	428	428	428
	Std. Deviation	6,381	3,661	3,495	3,059	4,081	15,916
G	Mean	20,60	11,88	11,68	9,17	10,60	63,93
	N	9040	9040	9040	9040	9040	9040
	Std. Deviation	6,227	3,955	3,336	3,508	4,317	16,390
VG	Mean	22,90	14,94	13,42	11,87	12,37	75,51
	N	6941	6941	6941	6941	6941	6941
	Std. Deviation	6,171	3,511	3,274	3,518	4,263	15,978
MVG	Mean	25,70	17,25	14,94	14,29	14,24	86,42
	N	2401	2401	2401	2401	2401	2401
	Std. Deviation	6,031	3,108	2,982	3,063	4,029	14,588
Total	Mean	22,07	13,62	12,71	10,76	11,68	70,84
	N	18810	18810	18810	18810	18810	18810
	Std. Deviation	6,435	4,243	3,491	3,942	4,455	18,028

Matte C vt 97		POÄNG ORD 0-40	POÄNG NOG 0-22	POÄNG LÄS 0-20	POÄNG DTK 0-20	POÄNG ELF 0-20	TOTALPOÄ NG 0-122
IG	Mean	19,76	9,93	10,80	7,75	9,98	58,23
	N	737	737	737	737	737	737
	Std. Deviation	6,269	3,858	3,381	3,202	4,357	16,264
G	Mean	20,80	12,51	11,91	9,72	10,83	65,77
	N	8063	8063	8063	8063	8063	8063
	Std. Deviation	6,078	3,839	3,278	3,491	4,257	15,949
VG	Mean	23,13	15,32	13,62	12,22	12,56	76,85
	N	5938	5938	5938	5938	5938	5938
	Std. Deviation	6,071	3,369	3,190	3,359	4,194	15,389
MVG	Mean	26,11	17,77	15,28	14,72	14,67	88,54
	N	2053	2053	2053	2053	2053	2053
	Std. Deviation	5,992	2,821	2,930	2,937	3,847	13,992
Total	Mean	22,23	14,03	12,88	11,13	11,88	72,14
	N	16791	16791	16791	16791	16791	16791
	Std. Deviation	6,345	4,107	3,441	3,847	4,400	17,611

Matte D vt 97		POÄNG ORD 0-40	POÄNG NOG 0-22	POÄNG LÄS 0-20	POÄNG DTK 0-20	POÄNG ELF 0-20	TOTALPOÄ NG 0-122
IG	Mean	19,76	13,38	11,57	9,73	11,02	65,47
	N	276	276	276	276	276	276
	Std. Deviation	6,096	3,575	3,279	3,645	4,308	15,902
G	Mean	21,85	14,73	12,77	11,31	11,80	72,47
	N	4333	4333	4333	4333	4333	4333
	Std. Deviation	5,998	3,286	3,265	3,377	4,204	15,319
VG	Mean	23,84	16,58	14,12	13,20	13,18	80,92
	N	3190	3190	3190	3190	3190	3190
	Std. Deviation	6,168	2,968	3,170	3,240	4,133	14,991
MVG	Mean	26,32	18,15	15,37	15,03	14,80	89,67
	N	1422	1422	1422	1422	1422	1422
	Std. Deviation	5,771	2,629	2,867	2,759	3,702	13,191
Total	Mean	23,17	15,86	13,60	12,49	12,72	77,84
	N	9221	9221	9221	9221	9221	9221
	Std. Deviation	6,258	3,368	3,330	3,550	4,254	16,290

Matte E vt 97		POÄNG ORD 0-40	POÄNG NOG 0-22	POÄNG LÄS 0-20	POÄNG DTK 0-20	POÄNG ELF 0-20	TOTALPOÄ NG 0-122
IG	Mean	20,40	13,88	12,14	10,39	11,27	68,07
	N	355	355	355	355	355	355
	Std. Deviation	5,795	3,256	3,399	3,511	4,288	15,560
G	Mean	22,06	15,14	12,90	11,67	11,96	73,72
	N	3645	3645	3645	3645	3645	3645
	Std. Deviation	6,091	3,192	3,237	3,362	4,153	15,224
VG	Mean	24,04	16,88	14,34	13,51	13,42	82,19
	N	2596	2596	2596	2596	2596	2596
	Std. Deviation	6,103	2,854	3,121	3,117	4,058	14,516
MVG	Mean	26,62	18,56	15,57	15,21	15,07	91,04
	N	1182	1182	1182	1182	1182	1182
	Std. Deviation	5,682	2,369	2,698	2,729	3,593	12,576
Total	Mean	23,34	16,18	13,75	12,76	12,89	78,92
	N	7778	7778	7778	7778	7778	7778
	Std. Deviation	6,261	3,257	3,297	3,486	4,209	16,059

Sv B Li vt 97		POÄNG ORD 0-40	POÄNG NOG 0-22	POÄNG LÄS 0-20	POÄNG DTK 0-20	POÄNG ELF 0-20	TOTALPOÄ NG 0-122
IG	Mean	18,53	11,92	10,71	8,82	9,68	59,67
	N	278	278	278	278	278	278
	Std. Deviation	6,546	4,702	3,580	4,003	4,287	18,674
G	Mean	19,11	12,43	11,18	9,62	9,87	62,22
	N	6359	6359	6359	6359	6359	6359
	Std. Deviation	5,999	4,517	3,368	3,957	4,270	17,482
VG	Mean	22,15	13,53	12,77	10,71	11,66	70,81
	N	9432	9432	9432	9432	9432	9432
	Std. Deviation	6,084	4,212	3,349	3,920	4,335	17,220
MVG	Mean	26,31	15,02	14,82	12,20	14,29	82,65
	N	3497	3497	3497	3497	3497	3497
	Std. Deviation	5,762	3,773	3,002	3,683	3,919	15,414
Total	Mean	21,85	13,42	12,59	10,60	11,52	69,97
	N	19566	19566	19566	19566	19566	19566
	Std. Deviation	6,502	4,342	3,533	3,996	4,505	18,432

Sv B sp vt 97		POÄNG ORD 0-40	POÄNG NOG 0-22	POÄNG LÄS 0-20	POÄNG DTK 0-20	POÄNG ELF 0-20	TOTALPOÄ NG 0-122
IG	Mean	16,18	10,51	9,74	7,74	8,16	52,32
	N	117	117	117	117	117	117
	Std. Deviation	6,570	4,949	3,659	3,673	4,550	19,088
G	Mean	18,39	12,07	10,86	9,22	9,42	59,95
	N	5993	5993	5993	5993	5993	5993
	Std. Deviation	5,793	4,551	3,309	3,874	4,161	16,950
VG	Mean	22,36	13,64	12,86	10,82	11,79	71,46
	N	10277	10277	10277	10277	10277	10277
	Std. Deviation	5,951	4,111	3,265	3,859	4,248	16,622
MVG	Mean	26,95	15,35	15,09	12,60	14,74	84,73
	N	3179	3179	3179	3179	3179	3179
	Std. Deviation	5,499	3,716	2,973	3,647	3,723	14,744
Total	Mean	21,85	13,42	12,59	10,60	11,52	69,98
	N	19566	19566	19566	19566	19566	19566
	Std. Deviation	6,502	4,341	3,533	3,996	4,505	18,432

Sv C skrift vt 97		POÄNG ORD 0-40	POÄNG NOG 0-22	POÄNG LÄS 0-20	POÄNG DTK 0-20	POÄNG ELF 0-20	TOTALPOÄ NG 0-122
IG	Mean	20,60	11,01	11,20	8,62	10,36	61,78
	N	97	97	97	97	97	97
	Std. Deviation	6,329	4,107	3,872	3,498	4,423	17,219
G	Mean	19,48	11,76	11,16	9,15	9,89	61,44
	N	1573	1573	1573	1573	1573	1573
	Std. Deviation	6,100	4,322	3,397	3,693	4,274	17,110
VG	Mean	22,42	12,99	12,65	10,35	11,62	70,02
	N	3365	3365	3365	3365	3365	3365
	Std. Deviation	6,055	4,105	3,334	3,737	4,279	16,630
MVG	Mean	26,04	14,73	14,54	12,05	14,04	81,39
	N	1545	1545	1545	1545	1545	1545
	Std. Deviation	5,743	3,857	3,118	3,721	3,969	15,599
Total	Mean	22,54	13,07	12,72	10,43	11,75	70,52
	N	6580	6580	6580	6580	6580	6580
	Std. Deviation	6,414	4,235	3,512	3,858	4,450	17,931

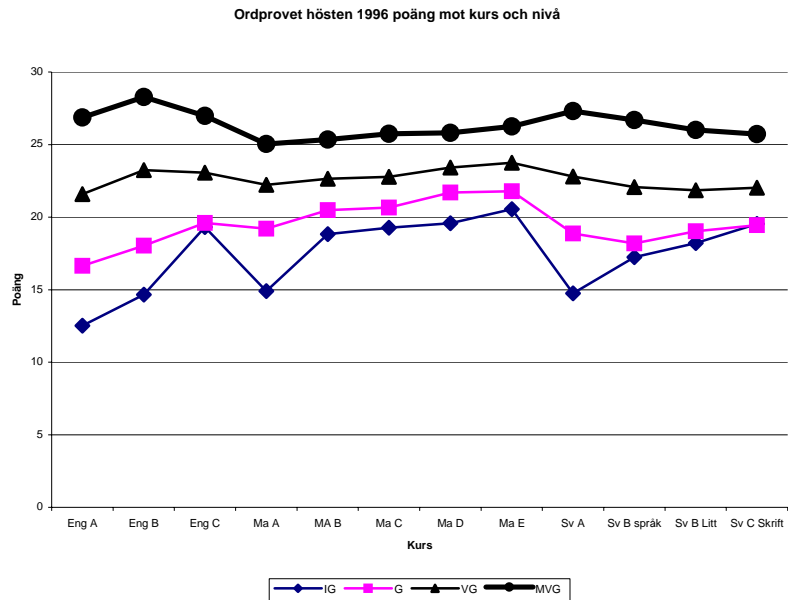
Sv A vt 97		POÄNG ORD 0-40	POÄNG NOG 0-22	POÄNG LÄS 0-20	POÄNG DTK 0-20	POÄNG ELF 0-20	TOTALPOÄ NG 0-122
IG	Mean	18,00	10,20	9,72	7,20	8,00	53,12
	N	25	25	25	25	25	25
	Std. Deviation	7,217	5,236	3,494	3,582	4,822	19,297
G	Mean	19,01	12,29	11,19	9,38	9,79	61,67
	N	7882	7882	7882	7882	7882	7882
	Std. Deviation	5,951	4,458	3,353	3,894	4,252	17,155
VG	Mean	23,08	13,92	13,21	11,14	12,27	73,61
	N	9795	9795	9795	9795	9795	9795
	Std. Deviation	6,002	4,091	3,290	3,836	4,262	16,724
MVG	Mean	27,49	15,60	15,28	12,94	14,94	86,24
	N	1874	1874	1874	1874	1874	1874
	Std. Deviation	5,449	3,714	2,960	3,551	3,667	14,632
Total	Mean	21,86	13,42	12,59	10,60	11,52	69,98
	N	19576	19576	19576	19576	19576	19576
	Std. Deviation	6,500	4,340	3,532	3,996	4,505	18,425

Tabell 1. Korrelationer mellan medelbetyget i åk 9 samt medelbetyget i gymnasiet 1997 mot delprov och total provpoäng för högskoleprovet ht 1996.

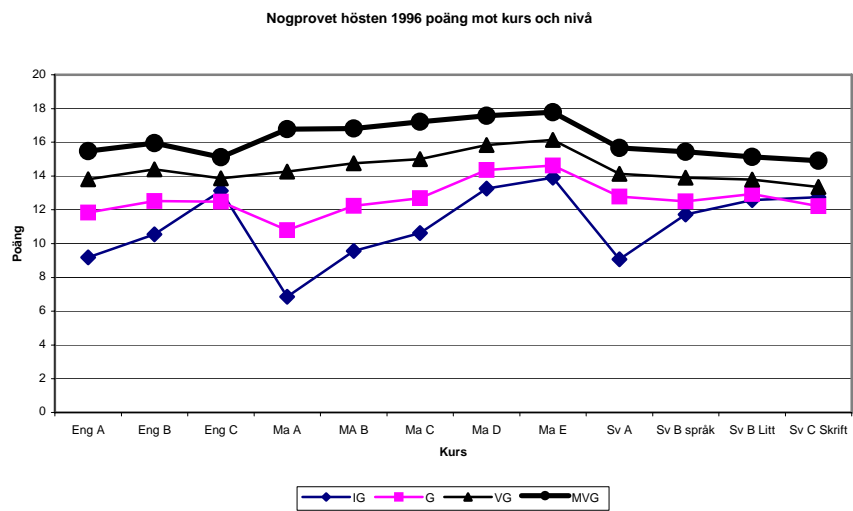
Korrelation mellan betyg och prov (N=16611)	ORD	NOG	LÄS	DTK	ELF	Totalt
Mbet åk 9	0,39	0,36	0,40	0,39	0,39	0,49
Mbet gym 1997	0,43	0,38	0,43	0,38	0,43	0,52

Tabell 2. Korrelationer mellan kvantifierade betyg, för olika kurser och poäng på högskoleprovets delprov samt totalpoängen på provet hösten 1996, samt antalet elever för respektive kurs. Det högsta sambandet med respektive prov markeras med fet stil.

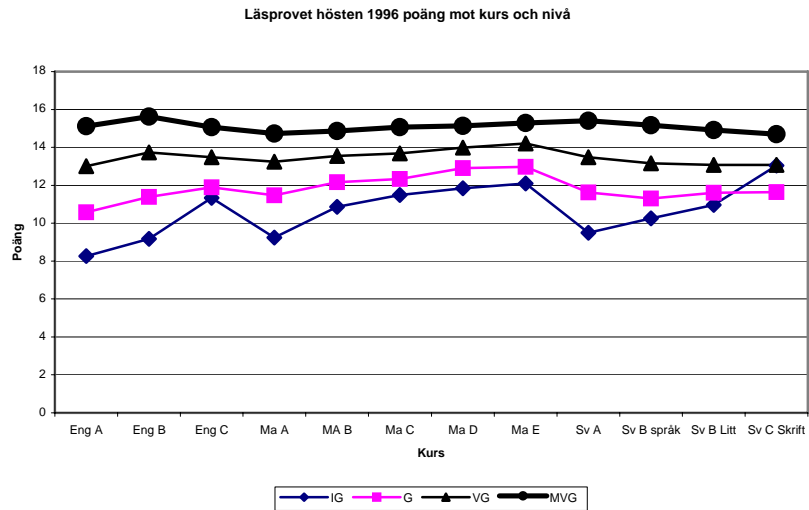
	ORD	NOG	LÄS	DTK	ELF	TOT	antal
Eng A	0,54	0,31	0,47	0,34	0,62	0,59	16562
Eng B	0,57	0,32	0,49	0,34	0,66	0,63	16248
Eng C	0,41	0,23	0,36	0,24	0,49	0,46	5291
Ma A	0,32	0,53	0,35	0,53	0,35	0,52	16602
Ma B	0,27	0,45	0,31	0,44	0,31	0,44	16203
Ma C	0,28	0,45	0,32	0,43	0,32	0,45	14916
Ma D	0,25	0,36	0,28	0,35	0,28	0,38	8888
Ma E	0,27	0,36	0,30	0,34	0,29	0,39	7561
Sv A	0,41	0,23	0,37	0,24	0,35	0,42	16590
Sv B språk	0,43	0,24	0,39	0,25	0,38	0,45	16587
Sv B litteratur	0,37	0,19	0,35	0,19	0,33	0,38	16584
Sv C skrift & komm	0,33	0,22	0,31	0,22	0,31	0,37	5724



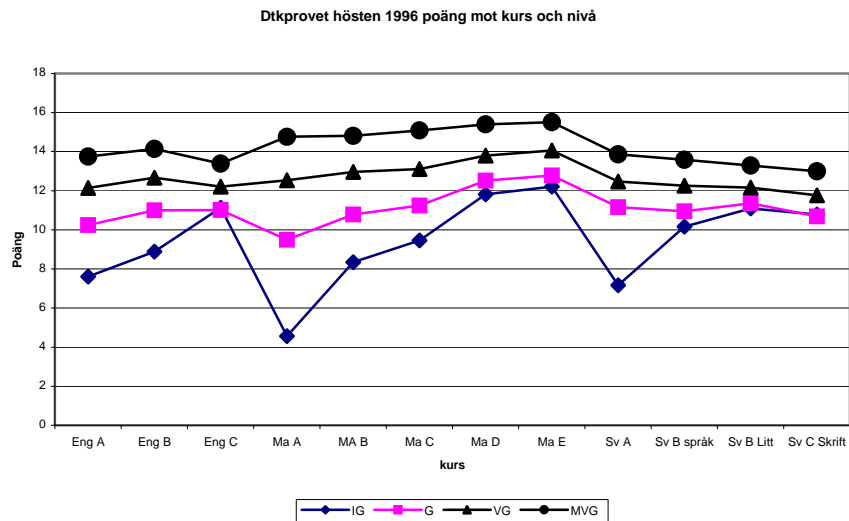
Figur 1. Genomsnittligt antal rätta svar på delprovet ORD hösten 1996 med uppdelning efter kurs och nivå.



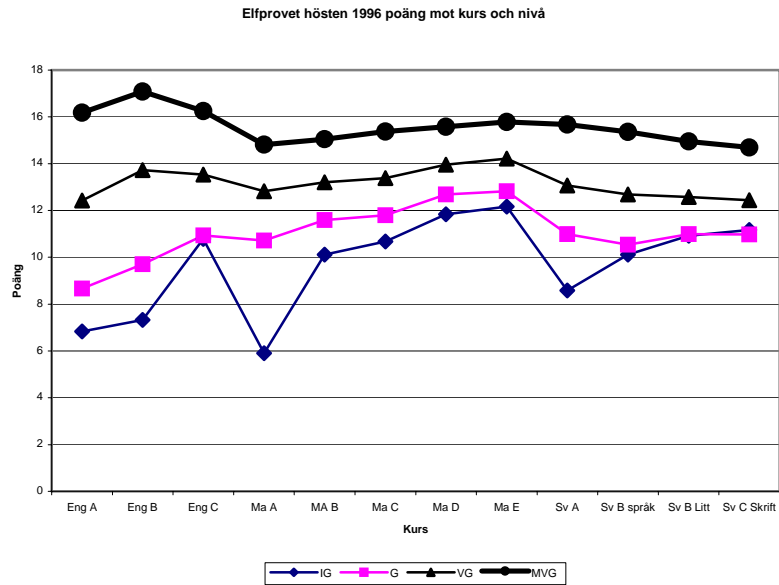
Figur 2. Genomsnittligt antal rätta svar på delprovet NOG hösten 1996 med uppdelning efter kurs och nivå.



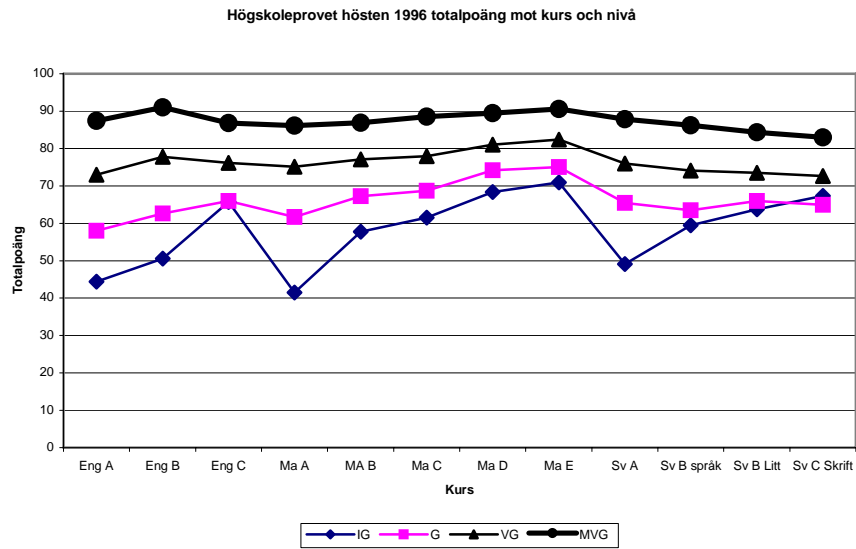
Figur 3. Genomsnittligt antal rätta svar på delprovet LÄS hösten 1996 med uppdelning efter kurs och nivå.



Figur 4. Genomsnittligt antal rätta svar på delprovet DTK hösten 1996 med uppdelning efter kurs och nivå.



Figur 5. Genomsnittligt antal rätta svar på delprovet ELF hösten 1996 med uppdelning efter kurs och nivå.



Figur 6. Totalpoäng på provet hösten 1996 med uppdelning efter kurs och nivå.

Tabell 3. Genomsnittlig lösningsproportion per uppgift för respektive delprov och totalt, för högskoleproven hösten 1996, med uppdelning på gymnasiebetyg i Engelska A. Antalet elever (N) på respektive betygsnivå.

Engelska A	N	ORD	NOG	LÄS	DTK	ELF	Totalt ht 96
IG	31	0,31	0,42	0,41	0,38	0,34	0,36
G	3335	0,42	0,54	0,53	0,51	0,43	0,48
VG	8655	0,54	0,63	0,65	0,61	0,62	0,60
MVG	4541	0,67	0,70	0,76	0,69	0,81	0,72
Total	16611	0,55	0,63	0,65	0,61	0,63	0,61

Tabell 4. Genomsnittlig lösningsproportion per uppgift för respektive delprov och totalt, för högskoleproven hösten 1996, med uppdelning på gymnasiebetyg i Matematik A. Antalet elever (N) på respektive betygsnivå.

Matematik A	N	ORD	NOG	LÄS	DTK	ELF	Totalt ht 96
IG	21	0,37	0,31	0,46	0,23	0,30	0,34
G	4646	0,48	0,49	0,57	0,47	0,54	0,51
VG	8108	0,56	0,65	0,66	0,63	0,64	0,62
MVG	3827	0,63	0,76	0,74	0,74	0,74	0,71
Total	16611	0,55	0,63	0,65	0,61	0,63	0,61

Tabell 5. Genomsnittlig lösningsproportion per uppgift för respektive delprov och totalt, för högskoleproven hösten 1996, med uppdelning på gymnasiebetyg i Svenska A. Antalet elever (N) på respektive betygsnivå.

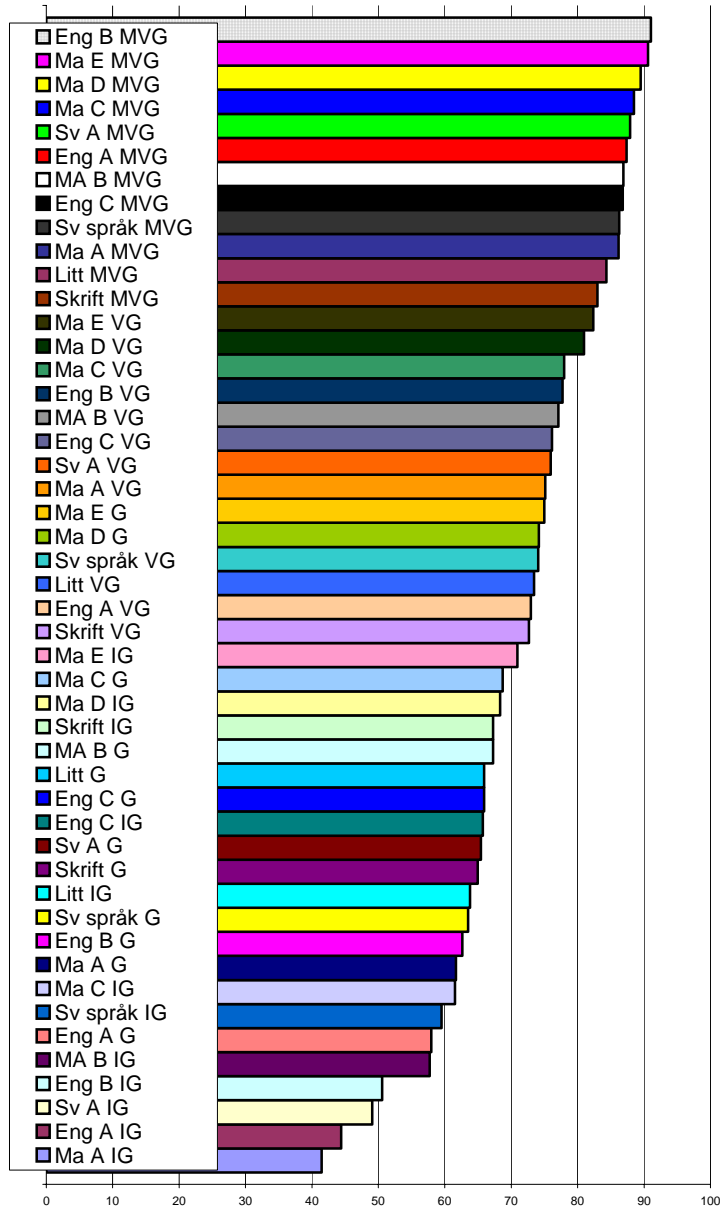
Svenska A	N	ORD	NOG	LÄS	DTK	ELF	Totalt ht 96
IG	12	0,37	0,41	0,48	0,36	0,43	0,40
G	5636	0,47	0,58	0,58	0,56	0,55	0,54
VG	8861	0,57	0,64	0,67	0,62	0,65	0,62
MVG	2081	0,68	0,71	0,77	0,69	0,78	0,72
Total	16611	0,55	0,63	0,65	0,61	0,63	0,61

Tabell 6. Genomsnittlig lösningsproportion per uppgift för respektive delprov och totalt, för högskoleproven hösten 1996, med uppdelning på gymnasiebetyg i Svenska B litteraturkunskap. Antalet elever (N) på respektive betygsnivå.

Svenska B litteratur- kunskap	N	ORD	NOG	LÄS	DTK	ELF	Totalt ht 96
IG	170	0,46	0,57	0,55	0,56	0,55	0,52
G	4378	0,48	0,59	0,58	0,57	0,55	0,54
VG	8254	0,55	0,63	0,65	0,61	0,63	0,60
MVG	3782	0,65	0,69	0,75	0,66	0,75	0,69
Total	16611	0,55	0,63	0,60	0,61	0,63	0,61

Tabell 7. Genomsnittlig lösningsproportion per uppgift för respektive delprov och totalt, för högskoleproven hösten 1996, med uppdelning på gymnasiebetyg i Svenska B språket. Antalet elever (N) på respektive betygsnivå.

Svenska B språket	N	ORD	NOG	LÄS	DTK	ELF	Totalt ht 96
IG	76	0,43	0,53	0,51	0,51	0,51	0,49
G	4113	0,45	0,57	0,57	0,55	0,53	0,52
VG	9033	0,55	0,63	0,66	0,61	0,63	0,61
MVG	3365	0,67	0,70	0,76	0,68	0,77	0,71
Total	16611	0,55	0,63	0,65	0,61	0,63	0,61



Figur 7. Kurs och nivå rangordnade efter prestation i totalpoäng på högskoleprovet hösten 1996.

Tabell 8. Faktorladdningar för respektive delprov och kurs med rotering enligt varimaxprincipen för provet hösten 1996. (N cirka 16600 respektive 16200)

	5 Prov och 5 kurser ¹⁰			5 Prov och 7 kurser		
	F1	F2	F3	F1	F2	F3
ORD	0,800	0,182	0,248	0,776	0,181	0,217
NOG	0,308	0,807	0,035	0,356	0,752	-0,045
LÄS	0,725	0,306	0,196	0,695	0,304	0,156
DTK	0,325	0,797	0,043	0,372	0,741	-0,036
ELF	0,829	0,267	0,155	0,833	0,246	0,124
Eng A	0,667	0,123	0,387	0,702	0,112	0,378
Eng B	-----	-----	----	0,745	0,117	0,373
Ma A	0,067	0,783	0,345	0,099	0,804	0,312
Ma B	-----	-----	-----	0,041	0,743	0,402
Sv A	0,224	0,158	0,786	0,245	0,168	0,762
Sv B Sp	0,268	0,120	0,816	0,293	0,121	0,790
Sv B Li	0,190	0,082	0,839	0,213	0,105	0,820
Andel förklarad varians	0,27	0,22	0,24	0,27	0,21	0,21

¹⁰ Kärnämnen

RAPPORTER FRÅN INSTITUTIONEN FÖR BETEENDEVETENSKAPLIGA MÄTNINGAR

*Utgivna rapporter i föregående serie:
<http://www.umu.se/edmeas/publikationer/index.html>*

2004

- BVM nr 1. LÄRARENKÄT OM DE NATIONELLA PROVEN I MATEMATIK. Kurs B, C och D hösten 2003. Maria Ericsson, Björn Sigurdsson
- BVM nr 2. ORDFÖRSTÅELSE. En litteraturstudie med anknytning till högskoleprovets ORD-prov. Sandra Scott
- BVM nr 3. SJÄLVVÄRDERING SOM METOD FÖR ATT MÄTA MÅLUPPFYLLELSE VIA PROV. Anna Sundström
- BVM nr 4. ATT MÄTA SKRIVFÖRMÅGA. En forskningspresentation om provformat, reliabilitet, validitet samt sociala aspekter. Marit Sigurdson
- BVM nr 5. KLASSISK OCH MODERN TESTTEORI. Analys av det teoretiska och det praktiska körkortsprovet. Marie Wiberg
- BVM nr 6. UTBYTESKOMPLETTERINGAR BLAND DEM SOM AVSLUTADE GYMNASIET 1997–2001. Differenser mellan avgångsbetyg från gymnasiet och betyg som har kompletterats efter den ordinarie gymnasieskolan. Kent Löfgren
- BVM nr 7. HÖGSKOLEPROVET VÅREN OCH HÖSTEN 2004. Provdeltagargruppens sammansättning och resultat. Christina Stage, Gunilla Ögren