

Gymnasieskolans kursprov vt 2008

En resultatredovisning



Skolverket

www.skolverket.se

ISBN: 978-91-85545-57-5

Form: Ordförrådet AB

Stockholm 2009

**Gymnasieskolans
kursprov
vt 2008**

Förord

I denna rapport redovisas resultaten på kursproven som genomfördes i den gymnasiala utbildningen vårterminen 2008. Rapportens syfte är att ge en nationell bild av resultaten. Rapporten vänder sig till lärare, skolledare, huvudmän för utbildningen samt övriga intresserade.

Resultaten bygger på en insamling från ett riksrepresentativt urval skolor. Bortfallet är relativt stort i år liksom tidigare år. Resultaten måste därför när det gäller små urvalsgrupper tolkas med försiktighet. Trots det ger materialet en översiktsbild av kunskaper hos svenska gymnasieelever.

Statistiska centralbyrån har på Skolverkets uppdrag samlat in resultaten. Resultatredovisningen har gjorts av Skolverket tillsammans med de universitetsinstitutioner som konstruerat kursproven.

När det gäller den närmare analysen av kursprovets resultat har varje institution som ansvarar för utvecklingen av provet skrivit ett eget avsnitt. Där har de också använt sig av de synpunkter från elever och lärare som institutionens egna enkäter gett. På provinstitutionernas hemsidor finns mer information om de redovisade proven.

Margareta Åhs och Lena Börjesson, Enheten för språk och litteratur vid Göteborgs universitet ansvarar för kapitlen om proven i engelska.

Gunilla Olofsson och Samuel Sollerman, PRIM-gruppen, Stockholms universitet samt Anna Lind Pantzare, Carl-Magnus Häggström, Ingela Eriksson och Timo Hellström, Institutionen för beteendevetenskapliga mätningar vid Umeå universitet ansvarar för kapitlen om proven i matematik.

Lovisa Karlberg och Birgitta Nilsson, Institutionen för nordiska språk, FUMS, vid Uppsala universitet ansvarar för kapitlet om provet i svenska och svenska som andraspråk.

För inledning, sammanfattning och det inledande resultatkapitlet svarar Wolfgang Dietrich, Karin Hector-Stahre och Roger Persson. Anders Broberg har skrivit om bortfallet i undersökningen.

Stockholm i januari 2009

Tommy Lagergren
Enhetschef

Innehåll

1. Sammanfattning	8
2. Analys av resultat	10
2.1 Jämförelse mellan ämnen.....	10
2.2 Engelska	11
2.3 Matematik.....	13
2.4 Svenska B och Svenska som andraspråk B.....	18
Provinstitutionernas analys av resultaten	
3. Engelska	22
3.1 Kursprovet i engelska kurs A.....	22
3.2 Kursprovet i Engelska kurs B	29
4. Kursprov i matematik.....	36
4.1 Kursprovet i matematik kurs A vt 2008	36
4.2 Kursproven i matematik i kurs B-D.....	44
5. Kursprov i Svenska B och Svenska som andraspråk B	54
6. Bortfallet i undersökningen	60

Sammanfattning

1. Sammanfattning

Enligt de genomförda enkäterna har proven liksom tidigare hög legitimitet hos lärarna och provens krav stämmer till stora delar överens med lärarnas krav och provens innehåll anses matcha lärarnas undervisning väl. Att provet i svenska sedan något år tillbaka består av två istället för tre delprov verkar ha mottagits väl och etablerats på skolorna.

Engelska A och B har jämfört med andra ämnen lägsta andelen elever med IG i provbetyg .

Matematikens kursprov uppvisar vid en sådan jämförelse den största andelen elever med IG i provbetyget med tal runt 20 procent förutom för Matematik B där det är oroande dryga 33 procent.

Ungefär 50 procent av lärarna i matematik anger att vissa elevprestationer medbedöms. Andelen lärare som bedömer elevprestationerna helt ensam varierar mellan matematikkurserna. Andelen är störst i Matematik A (43%) och lägst i Matematik B (30%). I svenska är det så få som 9 procent som bedömer elevernas texter helt ensamma. Svårbedömda elevlösningar medbedöms på 46 procent av skolorna och diskuteras med kollega av 16 procent av lärarna. 14 procent uppger att de sambedömer alla elevlösningar. I engelska är medbedömning av skrivuppgiften vanligast och minst vanlig av det muntliga delprovet.

Fortfarande är det ungefär 20 procent av eleverna i matematik som får ett högre preliminärt kursbetyg än provbetyg. I engelska B har provresultaten för flickor blivit sämre men denna tendens avspeglas inte i lika stor utsträckning i betygen.

Hösten 2007 blev symbolhanterande räknare (CAS) tillåtna på de nationella kursproven i matematik vilket i främst Matematik B till D medfört att den räknarfria delen gjorts mer omfattande. Lärarna anger i sina enkätsvar att ungefär 90 procent av eleverna inte haft tillgång till CAS-räknare, men att det finns en tendens att fler elever skaffar sig dessa räknare.

I det sammanräknade provbetyget i Engelska A lyckades eleverna på de studieförberedande programmen tillsammans med eleverna på det estetiska programmet bäst med de receptiva delproven, medan andelen icke godkända resultat var stor på flera av de yrkesinriktade programmen.

Liksom tidigare år har de manliga eleverna i Engelska B klart bättre resultat på de receptiva delproven, dvs. läs- och hörförståelsedelarna.

Resultaten på kursproven i svenska och svenska som andraspråk läsåret 2007/2008 liknar i stort tidigare års utfall. Högst resultat når eleverna på Naturvetenskapsprogrammet, följt av Samhällsvetenskapsprogrammet. Det vanligaste sammanvägda provbetyget för manliga elever är G medan det är VG för kvinnliga elever.

Analys av resultat

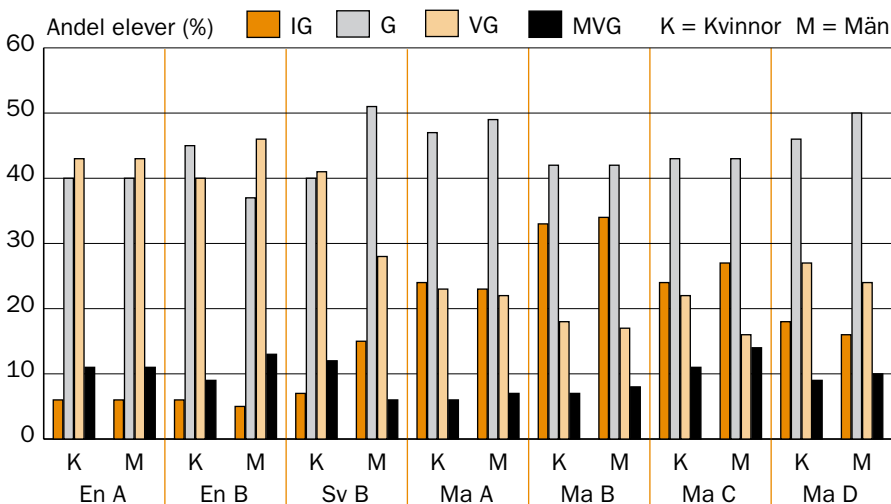
2. Analys av resultat

I denna del kommenteras provresultaten övergripande. Vidare har speciellt fokus lagts på relationen mellan provbetyg och det preliminära kursbetyget. Den närmare analysen av resultaten görs av provinstitutionerna längre fram i den här rapporten.

2.1 Jämförelse mellan ämnen

Figur 1 visar en sammanställning av alla gymnasiets kursprov. Även om man inte direkt kan jämföra olika ämnens kursprov kan en del intressanta iakttagelser göras. En A och En B har den minsta andelen elever med betyget IG och den största andelen elever som uppnår VG och MVG i provbetygen. När det gäller kvinnor i Sv B syns ett liknande mönster med färre IG och fler VG och MVG. Liksom tidigare år är det oroande med den höga andelen elever som har IG på kursproven i matematik. Speciellt i Ma B är den andelen elever ovanligt stor.

Figur 1 Sammanställning av gymnasiets alla kursprov



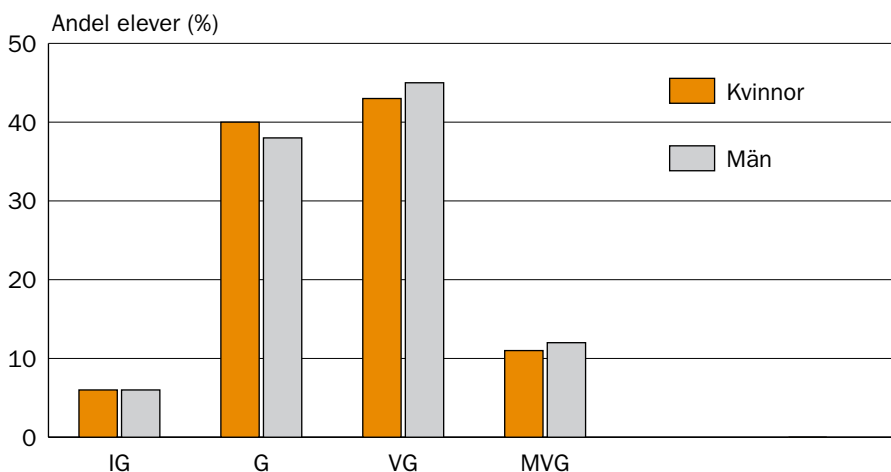
I följande avsnitt presenteras diagram med genomsnittliga betygspoäng. De beräknas utifrån att man ger poäng för ett betygssteg enligt IG = 0 p, G = 10 p, VG = 15 p och MVG = 20 p.

2.2 Engelska

Engelska A

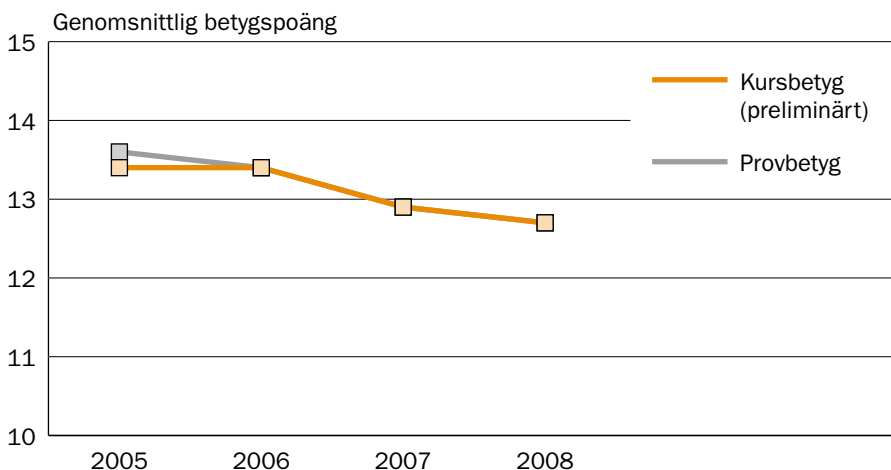
I figur 2 ser vi att hela 94 procent av eleverna nådde godkänt resultat på provet och att en majoritet av eleverna nådde de två högsta betygsnivåerna. Inga säkra skillnader mellan könen kan konstateras vad gäller provbetyget. Resultaten avviker inte nämnvärt från tidigare års resultat.

Figur 2 Engelska A 6 042 kvinnor och 6 802 män, provbetyg



Vid en jämförelse mellan de fyra senaste åren kan vi se att sammanvägt provbetyg och preliminärt kursbetyg har mycket stor överensstämmelse. Sammanvägning till provbetyg gjordes inte före 2005.

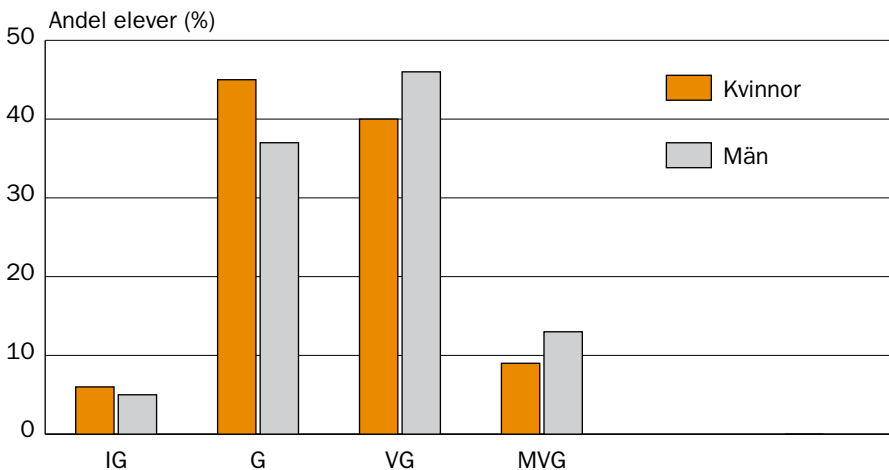
Figur 3 Genomsnittlig betygspoäng för provbetyg och preliminärt kursbetyg



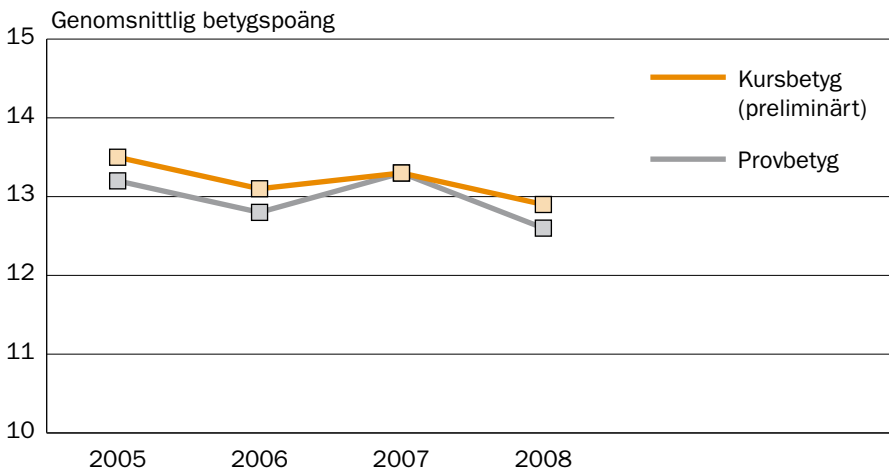
Engelska B

I figur 4 ser vi att cirka 95 procent av eleverna nådde godkänt resultat på provet och att fler än hälften nådde något av de två högsta betygsstegen. Könsskillnaderna är beträffande provbetyget något större än förra året. Det är framför allt kvinnorna som i årets prov har lägre resultat: Ungefär 8 procent färre kvinnor än förra året når de två högsta betygsstegen. Sedan flera år tillbaka kan en trend skönjas, nämligen att männen når ett högre provbetyg medan skillnaderna är obetydliga eller till kvinnornas fördel vad gäller det preliminära kursbetyget.

Figur 4 Engelska B 3 885 kvinnor och 3 783 män, provbetyg



Figur 5 Genomsnittlig betygspoäng för provbetyg och preliminärt kursbetyg i engelska B



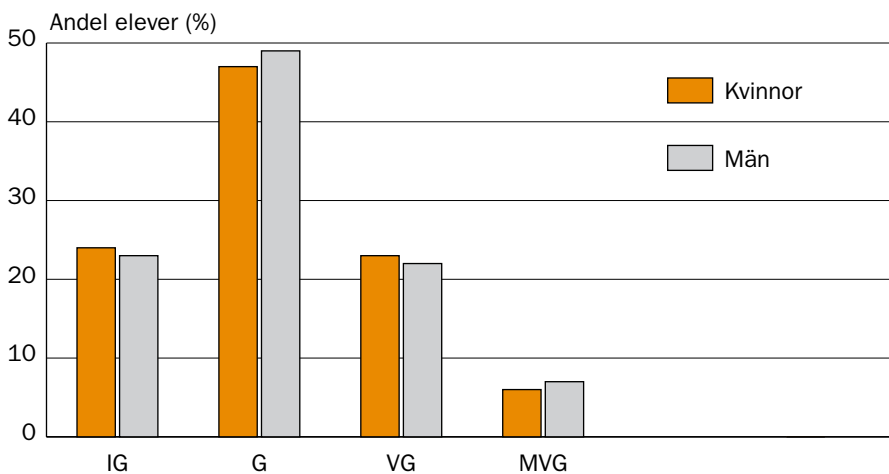
För de fyra senaste åren kan vi se att sammanvägt provbetyg och preliminärt kursbetyg har mycket stor överensstämmelse. Sammanvägning till provbetyg gjordes inte före 2005.

2.3 Matematik

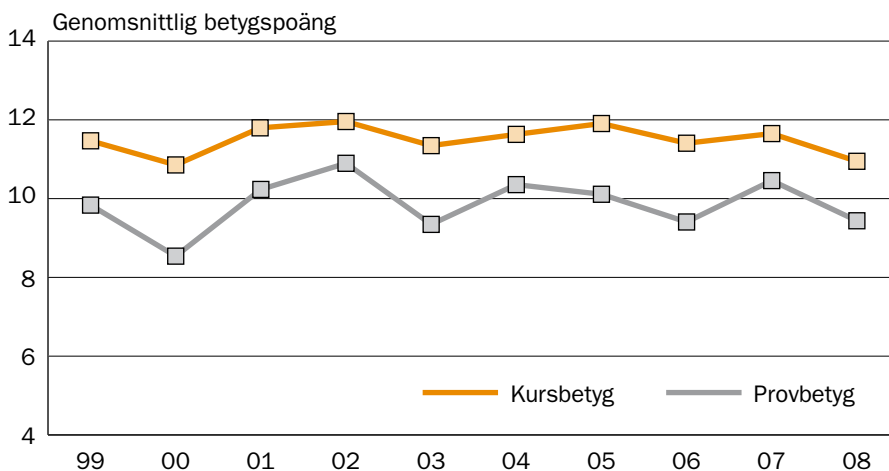
Matematik A

Betygsfördelningen på kursprovet uppdelat på kön visas i figur 6. I likhet med tidigare år finns inga större skillnader mellan könen.

Figur 6 Betygsfördelning för Matematik A, 5 977 kvinnor och 6 265 män



Figur 7 Genomsnittlig betygspoäng, elever med både provbetyg och preliminärt kursbetyg Ma A



Vill man jämföra med tidigare års prov måste det göras med stor försiktighet, främst för att uppgifterna är olika och kan vara olika svåra. Med detta i åtanke kan man konstatera att andelen elever med betyget IG åter ligger över 20 procent efter att 2007 tillfälligt legat klart under denna nivå.

Intressant är även att se relationen mellan provbetyg och preliminärt givna kursbetyg. Se figur 7. Relationen mellan de båda kurvorna är förhållandevis konstant.

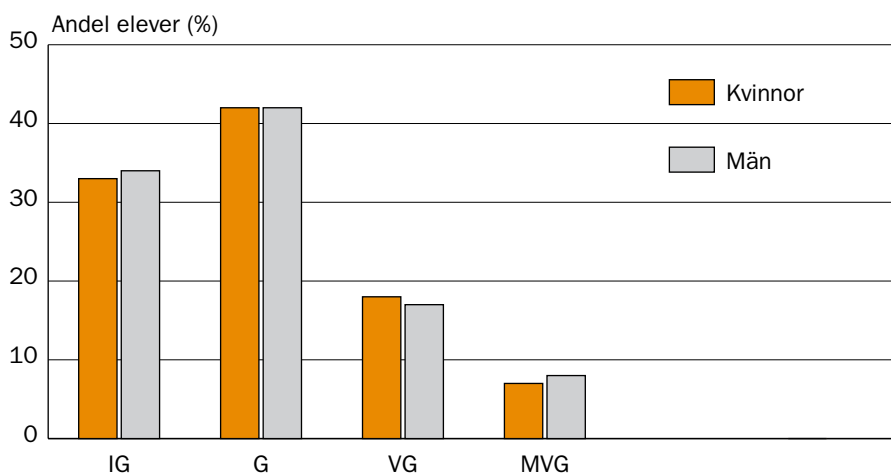
Ytterligare kommentarer kring kursprovet 2007 i matematik A presenteras längre fram i rapporten.

Matematik B, C och D

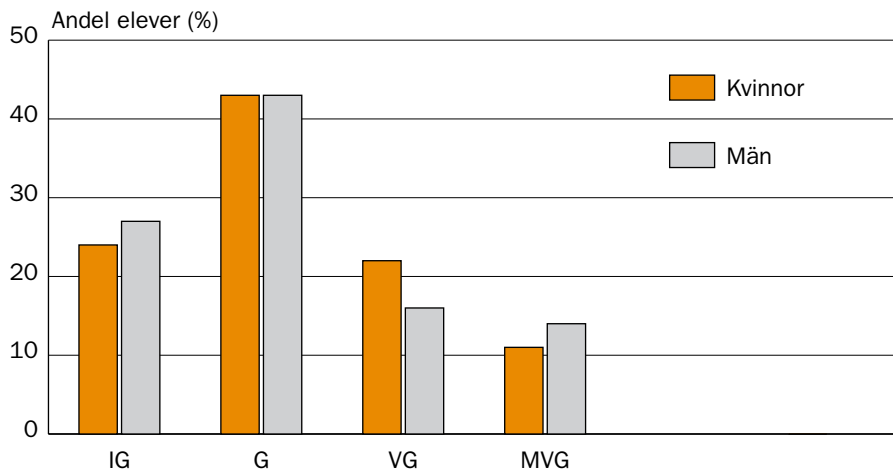
Betygsfördelningen för kursproven i matematik B, C och D uppdelat på kön visas i figurerna 8, 9 och 10. För Ma C och D kan man i betygsfördelningen se vissa signifikanta skillnader.

Andelen elever med provbetyget IG är störst i Ma B och C sett över alla matematikproven. Som tidigare påpekats är andelen elever med provbetyget IG påfallande stort för provet i matematik B. Här kan en viss negativ trend skönjas.

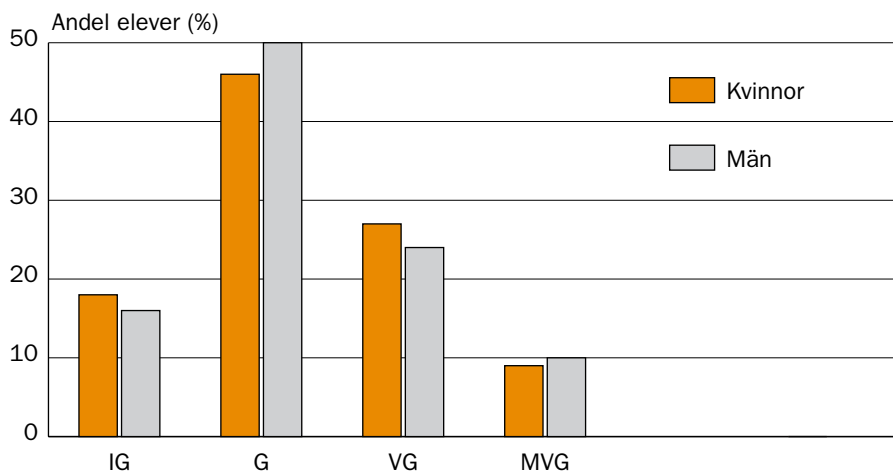
Figur 8 Betygsfördelning för Matematik B, 3 147 kvinnor och 2 957 män



Figur 9 Betygsfördelning för Matematik C, 837 kvinnor och 1 047 män

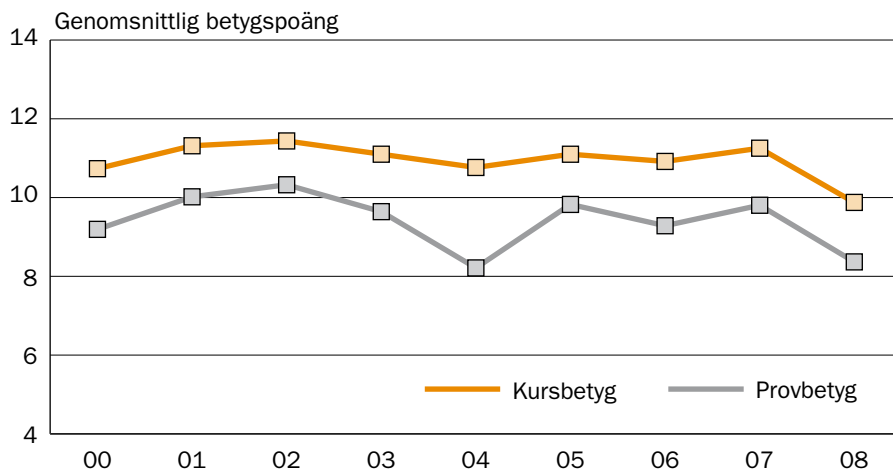


Figur 10 Betygsfördelning för Matematik D, 413 kvinnor och 602 män

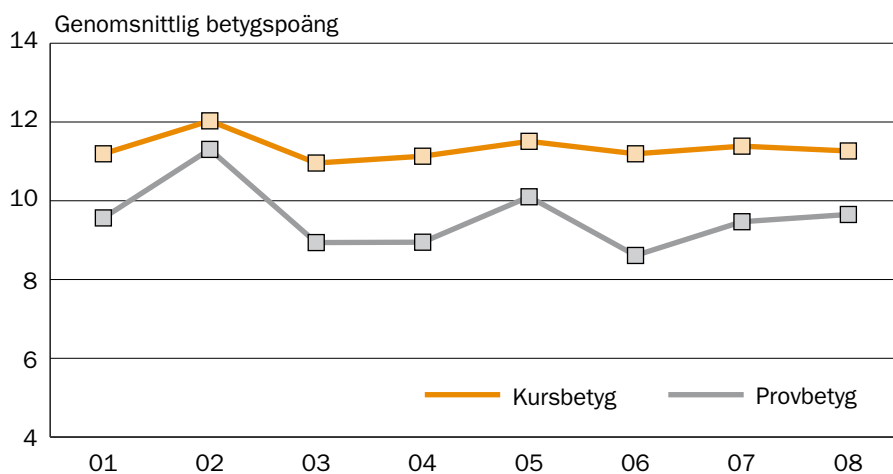


Vill man jämföra med tidigare års prov måste det göras med stor försiktighet eftersom proven inte är direkt jämförbara. Liksom för provet i matematik A görs med hjälp av figurerna 11, 12 och 13 en jämförelse mellan provbetyg och preliminärt föreslaget kursbetyg.

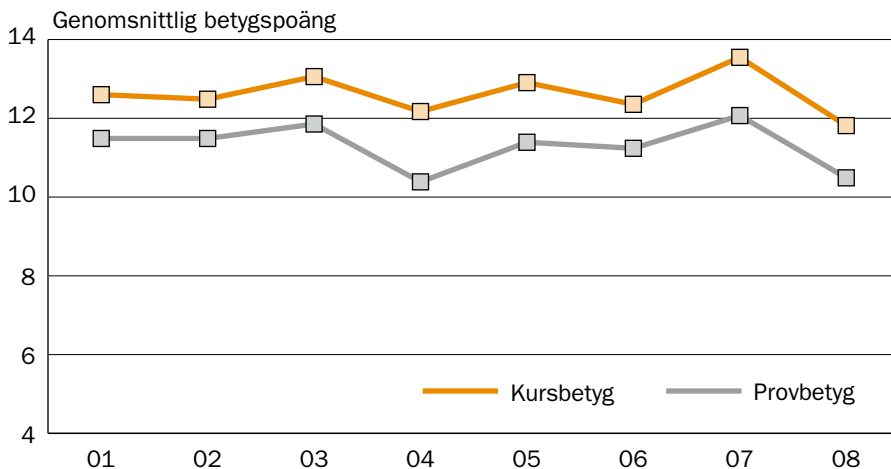
Figur 11 Genomsnittlig betygspoäng, elever med både provbetyg och preliminärt kursbetyg Ma B



Figur 12 Genomsnittlig betygspoäng, elever med både provbetyg och preliminärt kursbetyg Ma C

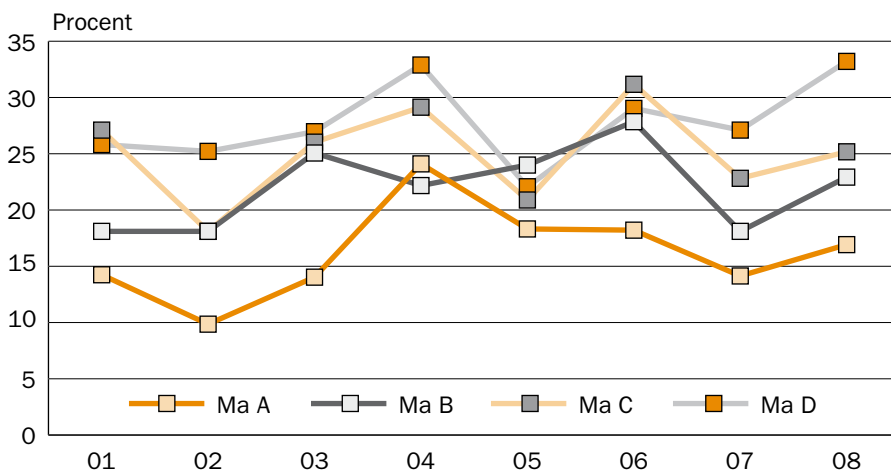


Figur 13 Genomsnittlig betygspoäng, elever med både provbetyg och preliminärt kursbetyg Ma D



Avslutningsvis redovisas en jämförelse mellan de olika matematikkurserna när det gäller andelen elever som har fått IG i provbetyg. Se figur 14. Även om man inte direkt kan jämföra kursprov mellan olika år på grund av olika innehåll så är det intressant att se att fluktuationerna genom åren sker kring relativt höga värden.

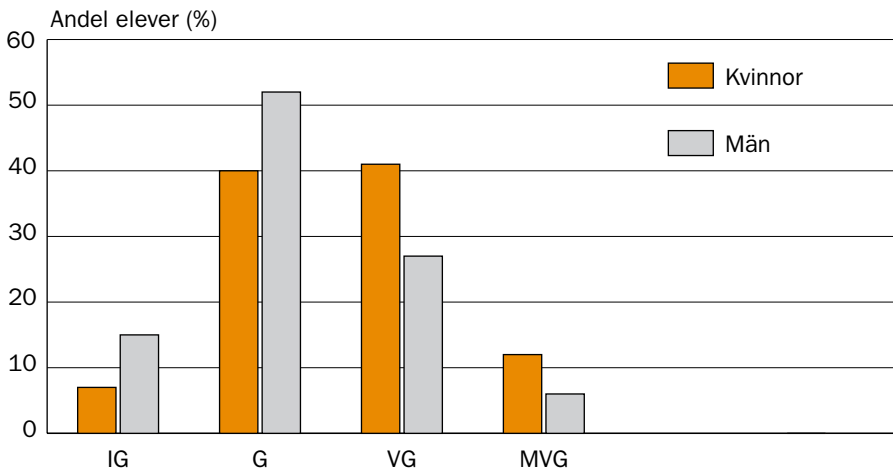
Figur 14 Andelen elever med IG i kursproven



2.4 Svenska B och Svenska som andraspråk B

Resultatet i de båda svenskämnen slås samman i redovisningen då underlaget i svenska som andraspråk är för litet för att man med säkerhet ska kunna uttala sig om provresultatet på generell nivå. Skillnaderna mellan resultaten för 2007 och 2008 års prov är mycket små. Man kan dock se att en större andel elever fick betyget IG 2008 än föregående år.

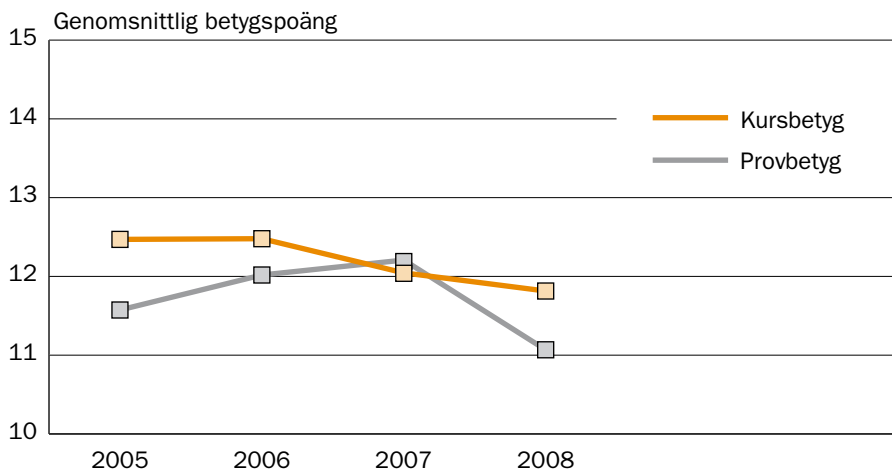
Figur 15 Svenska B och Svenska som andraspråk B,
3 749 flickor och 4 346 pojkar



Som framgår av figur 15 är betygens fördelning mellan könen mycket lik fördelningen för tidigare år. Fler kvinnliga elever får betygen VG och MVG.

Över tid har provresultatet oftast legat under det preliminära kursbetyget. Så var också fallet 2008 men den genomsnittliga betygspoängen var något lägre än tidigare år. Det preliminära kursbetyget följer provbetyget även om det också detta år ligger högre än provbetyget.

Figur 16 Genomsnittlig betygspoäng för provbetyg och preliminärt kursbetyg i Svenska B



Provinstitutionernas analys av resultaten

3. Engelska

3.1 Kursprovet i engelska kurs A

Margareta Åhs

Göteborgs universitet, Institutionen för pedagogik och didaktik,
Enheten för språk och litteratur

I denna delrapport kommenteras resultatet av det kursprov som gavs vårterminen 2008 i kursen Engelska A. Rapporter från tidigare prov finns publicerade på Skolverkets hemsida.¹

Engelska A är ett kärnämne och kursprovet ges till alla elever i gymnasieskolan, oavsett program, liksom i gymnasial vuxenutbildning. Provpuppgifterna är därför av varierande karaktär. Provet utgår från de nationella styrdokument, d.v.s. läroplan och kursplan, vilka i sin tur har sin grund i en kommunikativ och funktionell språksyn. Provet uppdelning i delprov ansluter till Europarådets gemensamma referensram för språkinläring och bedömning, *Common European Framework of Reference for Languages* (Council of Europe, 2001)² med dess rubriceringar *reception*, *production* och *interaction*.

Två delprov, *Focus: Reading* och *Focus: Listening*, provar receptiv förmåga, och resultaten på dessa räknas samman till ett gemensamt betyg. Detta kombineras sedan med resultaten på de produktiva/interaktiva delproven *Focus: Writing* och *Focus: Speaking* till ett sammanfattande provbetyg.

Provet tas fram av NAFS-projektet³ vid Enheten för språk och litteratur, Institutionen för pedagogik och didaktik, Göteborgs universitet. I arbetet medverkar även lärare som är verksamma i gymnasieskolan och den gymnasiala vuxenutbildningen, varav några med engelska som modersmål, liksom lärarutbildare och forskare. I samband med utprövning av provuppgifterna ges deltagande lärare och elever tillfälle att lämna synpunkter på uppgifterna och medverkar således i arbetet med provens slutliga utformning. Principerna för arbetet med de nationella proven och provmaterialen i språk finns tillgängliga på NAFS-projektets hemsida.⁴

Urvalsgruppen

Statistiska centralbyrån samlade i samband med vårterminsprovet i Engelska A 2008 in resultat från totalt 15 807 elever. Av dessa var 52 procent män och 48

¹ <http://www.skolverket.se/sb/d/307>

² <http://www.coe.int/lang>

³ NAFS = Nationella prov i främmande språk

⁴ <http://www.ipd.gu.se/enheter/sol>

procent kvinnor. Av samtliga var 2 procent elever i gymnasial vuxenutbildning, en ytterligare minskning jämfört med tidigare år. Liksom föregående år hade totalt 10 procent av provtagarna ett annat modersmål än svenska.

82 procent av eleverna uppges ha genomfört provet under sitt första gymnasieår, 17 procent under det andra året och 2 procent under det tredje. 36 procent av eleverna uppgavs få 100 timmar undervisning i kursen Engelska A, 16 procent 90 timmar och 11 procent 80 timmar.

Provresultat

De avsevärda skillnader i resultat mellan de olika programmen i gymnasieskolan på kursprovet i Engelska A som tidigare kunnat iakttas syns även denna gång. Liksom tidigare återfinns generellt sett de bästa resultaten på de studieinriktade programmen, medan många elever på yrkesinriktade program inte uppnådde ett godkänt resultat på provet. Variationen mellan enskilda program är dock stor. Förklaringar till detta kan säkerligen sökas såväl på individuell som på strukturell nivå, och det är betydelsefullt att frågan diskuteras.

Provresultat på respektive delprov

I tabell 1 presenteras betygsfördelningen per program i gymnasieskolan och i den gymnasiala vuxenutbildningen på de sammanräknade receptiva delproven Focus: Reading och Focus: Listening, vilka tillsammans utgör Receptive Skills. De ovägda värdena i tabellen avser de elever som ingår i Statistiska centralbyråns urval, och de vägda bygger på en skattning av resultatet för alla elever som gick på de olika programmen vårterminen 2008. Detsamma gäller för tabell 2.

I *Focus: Reading* ingick fem olika uppgifter med varierande svarsformat, vilka utgick från olika typer av texter, t.ex. artiklar, tidningsnotiser och turistbroschyrer. De fokuserade olika läsarter, såväl djupläsning som lokaliseringsläsning. De tre provdelar som ingick i *Focus: Listening* var även de av skilda slag, kortare presentationer och intervjuer, varav en var en autentisk radiointervju, och de hade olika svarsformat.

Liksom när det gäller det sammanräknade provbetyget lyckades eleverna på de naturvetenskapliga, samhällsvetenskapliga och tekniska programmen tillsammans med eleverna på det estetiska programmet bäst med de receptiva delproven, medan andelen icke godkända resultat var stor på flera yrkesinriktade program. Till synes finns dock inga påtagliga skillnader avseende resultatet på detta delprov mellan traditionellt pojk- och flickdominerade program.

Av de närmare 800 resultatprofiler och provhäften som skickats in till Göteborgs universitet framgår att pojkarna lyckades bättre än flickorna med samtliga provdelar. De provdelar där skillnaden var minst var den längre läs-uppgiften, där texten handlade om hemlösa i USA och där frågorna var både öppna och flervalsfrågor, och *Short Texts*, korta notiser i olika ämnen med fler-

Tabell 1 Betygsfördelning i kursprovet i Engelska A, vt-08, Receptive Skills, uppdelad efter program

Gymnasieprogram/ vuxenutbildning	Receptive Skills				Antal elever
	Andel (%) elever med betyget				
	IG	G	VG	MVG	
Barn och fritid	30	48	19	3	308
Bygg	12	45	37	6	499
El	7	39	43	10	864
Energi	8	43	42	7	102
Estetiskt	8	34	44	14	651
Fordon	22	48	27	4	652
Handel och administration	21	48	29	2	588
Hantverk	11	48	36	5	457
Hotell och restaurang	16	53	26	4	584
Industri	24	49	23	4	196
Livsmedel	*	*	*	*	31
Medie	9	42	38	10	432
Naturbruk	23	51	20	7	229
Naturvetenskap	3	19	48	31	1 420
Omvårdnad	25	47	26	2	363
Samhällsvetenskap	6	31	48	15	2 487
Teknik	4	30	49	17	840
S:a nationella program (ovägt)	11	37	40	13	10 703
S:a nationella program (vägt)	11	37	39	12	10 703
Övriga gymnasieprogram ¹	13	33	40	15	2 141
Gymnasial vuxenutbildning	28	33	28	11	193

* Resultat redovisas ej från grupper om mindre än 100 elever eller från färre än tre skolor.

¹ Avser programmen SM, IV och IB-linjen, samt elever för vilka programtillhörighet ej angivits.

valsfrågor. Störst var skillnaden i en provdel i hörförståelseprovet där en kvinnlig bergsklättrare intervjuades. I denna provdel var frågorna öppna. En anledning till dessa skillnader skulle kunna vara att pojkarna i sina fritidsaktiviteter kommer i kontakt med och tillgodogör sig ett mera avancerat ordförråd, t.ex. genom datorspel, facktidningar, manualer och liknande. Detta är dock en komplex fråga, med många samverkande faktorer.

I tabell 2 visas betygsfördelningen per gymnasieprogram och i den gymnasiala vuxenutbildningen för de produktiva delproven Focus: Writing och Focus: Speaking. De betyg som redovisas är de betyg lärarna givit på dessa prov. Till hjälp vid bedömningen hade lärarna exempeltexter och exempelsamtal, vilka bedömts, betygsatts och kommenterats av erfarna referensgrupper. De texter och samtal som används i bedömningsanvisningarna är autentiska och hämtas från utprovningen av provmaterialet.

Tabell 2 Betygsfördelning i kursprovet i Engelska A, vt-08, delproven Focus: Writing och Focus: Speaking, uppdelat efter program

Gymnasieprogram/ vuxenutbildning	Focus: Writing						Focus: Speaking					
	Andel (%) elever med betyget			Antal elever	Andel (%) elever med betyget			Antal elever				
	IG	G	VG		MVG	IG	G		VG	MVG		
Barn och fritid	15	55	26	4	308	8	53	31	7	308		
Bygg	14	60	23	3	499	4	53	36	7	499		
EI	8	51	35	6	864	3	52	36	9	864		
Energi	13	55	30	2	102	4	57	36	3	102		
Estetiskt	4	39	36	21	651	2	28	45	25	651		
Fordon	15	63	20	2	652	4	67	25	4	652		
Handel och administration	11	61	24	4	588	3	61	31	5	588		
Hantverk	8	52	33	7	457	2	50	36	12	457		
Hotell och restaurang	13	58	24	5	584	6	63	25	6	584		
Industri	32	52	17	0	196	11	71	17	1	196		
Livsmedel	*	*	*	*	31	*	*	*	*	31		
Medie	4	48	35	13	432	1	43	41	15	432		
Naturbruk	16	57	19	9	229	7	54	30	9	229		
Naturvetenskap	2	26	47	25	1 420	1	19	50	30	1 420		
Omvårdnad	13	57	28	2	363	5	60	29	7	363		
Samhällsvetenskap	4	38	43	16	2 487	1	32	46	21	2 487		
Teknik	5	39	41	15	840	2	31	49	18	840		
S:a nationella progr (ovägt)	8	46	35	12	10 703	3	42	40	15	10 703		
S:a nationella progr (vägt)	8	46	34	12	10 703	3	42	39	15	10 703		
Övr gymnasieprogram ¹	6	42	37	14	2 141	2	37	42	19	2 141		
Gymnasial vuxenutbildning	18	41	31	10	193	8	51	27	14	193		

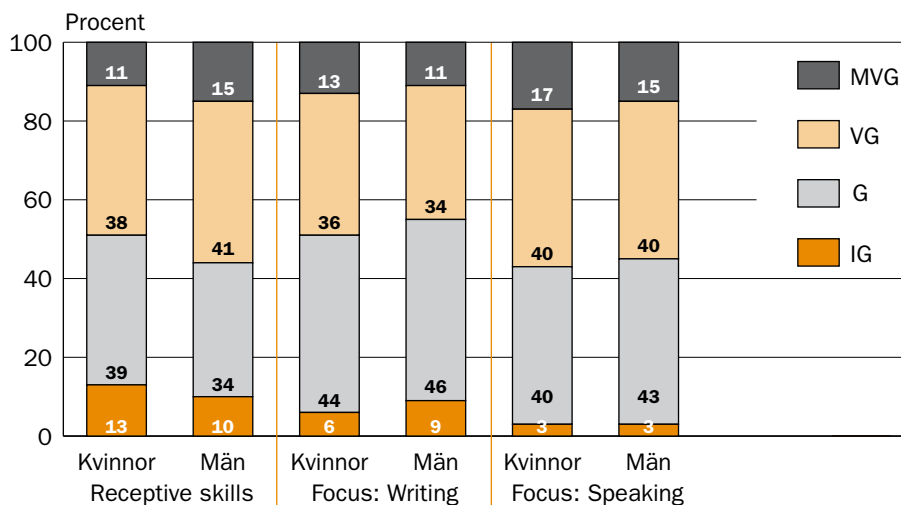
* Resultat redovisas ej för grupper om mindre än 100 elever och färre än tre skolor.

¹ Avser programmen SM, IV och IB-linjen, samt elever för vilka programtillhörighet ej angivits.

De resultatprofiler och provhäften som sänts in till Göteborgs universitet visar att betydligt fler elever valde det berättande ämnet och färre den mera utredande skrivuppgiften i *Focus: Writing*. Liksom tidigare år kan man se att resultaten på det muntliga delprovet är bättre än resultaten på det skriftliga provet. En anledning är givetvis att svenska gymnasieelever är duktiga i muntlig språkfärdighet. En ytterligare tänkbar orsak skulle kunna vara att den formella språkliga korrektheten bedöms något strängare när det gäller förmågan att skriva, inte minst därför att det i *Focus: Writing* finns texter att bedöma, eventuellt flera gånger och med medbedömare. I *Focus Speaking* bedöms majoriteten av eleverna direkt under samtalet av sina lärare och någon produkt finns följaktligen inte kvar för om- eller medbedömning. Det är dock glädjande att andelen lärare som uppger att de spelar in sina elevers samtal har ökat från ca 25 till 29 procent jämfört med föregående år. Medbedömning rekommenderas i bedömningsanvisningarna till både *Focus: Writing* och *Focus: Speaking*.

Av figur 17 ser man att männen har bättre resultat på *Receptive Skills*, medan kvinnorna lyckas bättre med *Focus: Writing* och *Focus: Speaking*. Störst är skillnaderna när det gäller de sammanslagna receptiva delproven och minst i det muntliga delprovet.

Figur 17 Betygsfördelning i kursprovet i Engelska A vt-08, Receptive Skills, Focus: Writing och Focus: Speaking per kön. Observera att figuren avser avrundade värden.

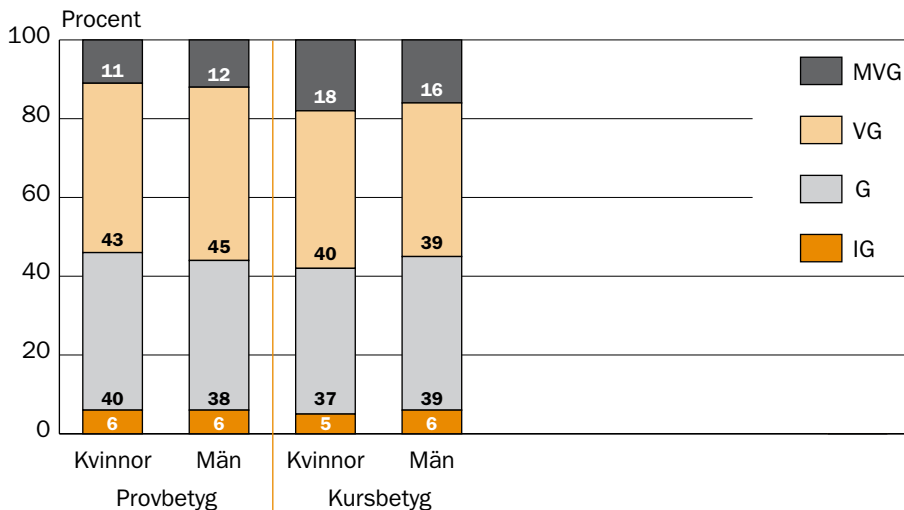


Provbetyg och kursbetyg

I Skolverkets analys av samlade resultat konstateras att inga säkra skillnader mellan könen kan noteras när det gäller provbetyget. En skillnad syns dock

liksom föregående år vad gäller jämförelsen mellan provbetyg och preliminärt kursbetyg. När det t.ex. gäller de båda högsta betygen, Mycket väl godkänt och Väl godkänt får fler män än kvinnor dessa betyg på det nationella kursprovet i Engelska A. Ser man till det preliminära kursbetyget är förhållandet det omvända. Detta visas i figur 18. Vad ligger bakom denna skillnad? Ser flickor och pojkar på olika sätt på skolan och arbetet där, och ser skolan på olika sätt på dem? Provbetyget ska inte vara styrande för slutbetyget i kursen, utan hänsyn ska tas till den samlade bilden av de kunskaper eleven har, oavsett hur och var eleven tillägnat sig dessa. Frågan bör ändå ställas om alla elever får samma information och samma stöd för att kunna fullgöra det som krävs för att man ska lyckas fullt ut i förhållande till sina kunskaper och sin förmåga.

Figur 18 Skillnader mellan provbetyg och preliminärt kursbetyg mellan kvinnor och män, kursprovet i Engelska A vt-08. Observera att figuren avser avrundade värden.



Lärarenkäter

Av de drygt 1 000 registrerade lärarenkäterna framgår att 99 procent av lärarna ansåg att provresultaten stämde ganska eller mycket väl överens med de egna bedömningarna av elevernas språkfärdighet. De föreslagna betygsgränserna för *Receptive Skills* ansågs av en stor majoritet vara rimliga. I de fall man hade en avvikande uppfattning tyckte man oftare att betygsgränserna var för låga än för höga, särskilt när det gällde gränsen för betyget Godkänt. Motsatt uppfattning framfördes dock också. Dessa skillnader beror troligen till betydande del på att lärare på olika skolor och program har olika referensramar.

98 procent av lärarna ansåg att bedömningsanvisningarna till *Focus: Reading* och *Focus: Listening* fungerade bra. På samma sätt uppgav en mycket stor majoritet att exempeltexterna och exempelsamtalen var tillräckligt stora eller mycket stora hjälp vid bedömningen av *Focus: Writing* och *Focus: Speaking*. Att *Focus: Writing* numera genomförs på en särskild provdag ansåg 94 procent av lärarna vara bra. Från 92 till 96 procent av lärarna ansåg att de olika delproven var tillförlitliga som mått på elevernas färdigheter i engelska och lämpliga i förhållande till målen i kursplanen.

I lärarenkäten ombads lärarna besvara frågor om hur bedömningen av de olika delproven genomförs och i vilken omfattning medbedömning sker. Det delprov där medbedömning är vanligast är *Focus: Writing*. 15 procent uppgav att samtliga elevtexter medbedömdes, 24 procent att många och 44 procent att vissa texter medbedömdes. Endast 12 procent uppgav att samtliga texter bedömdes av den ordinarie läraren ensam. Ett fåtal angav att samtliga uppsatser bedömdes av en annan lärare. 55 procent av lärarna uppgav att de själva bedömt de receptiva delproven och 34 procent att vissa av dessa prov medbedömts. *Focus: Speaking* är det delprov där medbedömning är minst vanligt. Så många som 67 procent av lärarna uppgav att de ensamma bedömde elevernas prestationer. 23 procent uppgav att vissa elevsamtal medbedömdes. Detta torde ha att göra med det tidigare nämnda faktum att så få elevsamtal spelas in. En förändring i detta avseende är önskvärd då det har betydelse för bedömningens säkerhet.

Lärarna ombads också att fritt kommentera bedömningen, och av kommentarerna framgår att medbedömning i första hand förekommer vid tveksamma fall. Bland de skäl som anges för att inte medbedöma är det vanligaste att skolan är så liten att man är ensam lärare i engelska. Andra vanliga skäl är tidsbrist och stor arbetsbelastning. Bristande organisation och att man saknar stöd från ledningen nämns också. Det framgår att många gärna skulle medbedöma i större utsträckning än vad som sker, men omständigheterna skapar svårigheter. Enstaka lärare ger uttryck för att man inte anser sig behöva medbedömning. För både elevernas och lärarnas skull vore det bra om förutsättningar kunde skapas, så att alla lärare hade tillgång till medbedömning, då detta är väsentligt för säkerheten i bedömningen.

73 procent av lärarna uppgav att skolan anpassat provet eller delar av provet för elever i behov av särskilt stöd. Detta innebär en viss ökning jämfört med föregående år.

I enkäten anger lärarna hur de uppfattat elevernas reaktioner på provet. 28 procent uppgav att deras elever var positiva till kursprovet i Engelska A vårterminen 2008, 64 procent att de var neutrala och 7 procent skrev att eleverna var negativa till provet. Detta får ses som en indikation på att de flesta elever delar sina lärares uppfattning att kursprovet på ett rimligt sätt bidrar till bedömningen av deras språkfärdighet i engelska.

3.2 Kursprovet i Engelska kurs B

Lena Börjesson

Göteborgs universitet, Institutionen för pedagogik och didaktik,
Enheten för språk och litteratur

I denna delrapport redovisas resultaten för det kursprov för Engelska B som gavs vårterminen 2008. Provet utgår från mål och kriterier i kursplanen, som har sin grund i en kommunikativ och funktionell språksyn. Det syftar till att pröva elevernas allmänna språkfärdighet oberoende av var, när och hur dessa färdigheter inhämtats. Planeringen och konstruktionen av provet baseras på analyser av de nationella styrdokumentet och på nationell och internationell forskning kring språkinläring och bedömning av språkfärdighet sammanfattade i ett antal gemensamma principer⁵ för de nationella provmaterialen i språk.

Provet bestod liksom tidigare, av fyra delprov, nämligen *Focus: Reading*, *Focus: Listening*, *Focus: Speaking* och *Focus: Writing*. De olika delproven anknyter till Europarådets referensram för språkinläring och språkbedömning, *Common European Framework of Reference for Languages*⁶ med dess rubriceringar *reception*, *interaction* och *production*. Resultaten på de två förstnämnda delproven, som prövar receptiva färdigheter (*Receptive Skills*) räknades samman med resultaten på de två övriga delproven, som prövar produktiva färdigheter, till ett sammanfattande provbetyg. Provet gavs i två olika men likvärdiga versioner. De provdelar som ingick i de olika delproven hade prövats ut i stor skala och i anslutning till utprövningarna hade elever och lärare lämnat synpunkter.

Urvalsgruppen

Provresultat från 9 531 elever samlades in av Statistiska Centralbyrån och av dessa var 3 procent elever i den gymnasiala vuxenutbildningen, vilket är jämförbart med föregående år då en markant nedgång jämfört med tidigare år noterades. 52 procent av urvalsgruppen var kvinnor. 10 procent hade uppgett ett annat modersmål än svenska, vilket är jämförbart med föregående år.

Drygt en fjärdedel av eleverna hade 100 timmar eller mer till sitt förfogande för kursen, medan en femtedel hade färre än 80 timmar och övriga ett timantal däremellan. En klar majoritet, 84 procent hade läst kursen på två terminer.

Provresultat på de receptiva delproven

I tabell 3 presenteras betygsfördelningen på de receptiva delproven för elever på gymnasieskolans program och inom gymnasial vuxenutbildning uttryckt i

⁵ <http://www.ipd.gu.se/enheter/sol/>

⁶ <http://www.coe.int/lang>

Tabell 3 Betygsfördelning för kursprovet i Engelska B vt-08, Receptive Skills (Focus: Reading och Focus: Listening) per program

Gymnasieprogram/ Vuxenutbildning	Receptive Skills (Focus: Reading och Focus: Listening)				Antal elever
	Andel (%) elever med betyget				
	IG	G	VG	MVG	
Barn- och fritid	*	*	*	*	99
Bygg	*	*	*	*	77
El	9	46	39	6	191
Energi	*	*	*	*	20
Estetiska	17	44	32	6	656
Fordon	*	*	*	*	33
Handel- och administration	28	55	15	2	145
Hantverk	*	*	*	*	56
Hotell och restaurang	20	50	27	3	131
Industri	*	*	*	*	13
Livsmedel	*	*	*	*	10
Medie	15	53	29	4	297
Naturbruk	*	*	*	*	40
Naturvetenskap	5	28	45	23	1 335
Omvårdnad	29	53	16	3	101
Samhällsvetenskap	13	45	33	8	2 313
Teknik	8	39	42	12	646
S:a nationella program	12	42	35	11	6 195
Övriga gymnasieprogram ¹	14	41	35	10	1 473
Gymnasial vuxenutbildning	11	27	48	14	112

* Resultat redovisas ej för grupper om mindre än 100 elever eller från färre än tre skolor

¹ Avser programmen specialutformat program, IV samt elever för vilka programtillhörighet ej angivits

procent. Resultat redovisas endast för elever som gjort alla delproven och fått en sammanvägt provbetyg.

Engelska B är obligatoriskt för de studieförberedande programmen, dvs. för estetiskt, naturvetenskapligt, samhällsvetenskapligt och tekniskt program, vilket också framgår av antalet elever i tabellen.

Drygt två tredjedelar av eleverna på det naturvetenskapliga programmet nådde på dessa delprov de två högsta betygen och där var också andelen elever som nådde det högsta betyget betydligt högre än på övriga program. Andelen elever som nådde det högsta betyget var något lägre än föregående år. Det visade sig att det var svårt att få de allra sista poängen på de receptiva delproven, vilket trots de utprovningar som gjorts inte gick att fullt ut förutse.

Hörförståelseprovet, *Focus: Listening* prövar hörförståelse som en receptiv process medan den interaktiva förmågan prövas i delprovet *Focus: Speaking*. Två av hörförståelseuppgifterna var helt autentiska intervjuer, den tredje innehöll olika korta nyhetsinslag och den fjärde var en matchningsuppgift. Delprovet *Focus: Reading* bestod av fyra olika provdelar med varierande format och

Tabell 4 Betygsfördelningar för kursprovet i Engelska B vt-08, delproven Focus: Writing och Focus: Speaking uppdelade efter program

Gymnasieprogram /vuxenutbildning	Betyg ² Focus: Writing						Betyg ² Focus: Speaking					
	Andel (%) elever med betyget			Antal elever	Andel (%) elever med betyget			Antal elever				
	IG	G	MVG		IG	G	MVG					
Barn- och fritid	*	*	*	99	*	*	*	*	*	*	*	99
Bygg	*	*	*	77	*	*	*	*	*	*	*	77
EI	10	60	25	6	191	4	51	37	8			191
Energj	*	*	*	20		*	*	*	*	*	*	20
Estetiska	10	41	35	14	656	1	29	48	22			656
Fordon	*	*	*	33		*	*	*	*	*	*	33
Handel- och administration	12	65	20	3	145	2	62	33	3			145
Hantverk	*	*	*	88		*	*	*	*	*	*	88
Hotell och restaurang	14	56	24	6	131	2	48	36	15			131
Industri	*	*	*	13		*	*	*	*	*	*	13
Livsmedel	*	*	*	10		*	*	*	*	*	*	10
Medie	9	47	36	8	297	2	39	47	13			297
Naturbruk	*	*	*	40		*	*	*	*	*	*	40
Naturvetenskap	4	29	42	24	1 335	1	22	47	31			1 335
Omvårdnad	8	54	30	9	101	3	40	49	9			101
Samhällsvetenskap	9	41	37	13	2 313	3	34	43	20			2 313
Teknik	9	41	38	12	646	3	33	46	19			646
S:a nationella program	9	41	37	14	6 195	2	33	44	21			6 195
Övriga gymnasieprogram ¹	9	41	36	14	1 473	1	33	46	20			1 473
Gymnasial vuxenutbildning	8	27	36	30	112	6	22	32	40			112

* Resultat redovisas ej för grupper om mindre än 100 elever eller från färre än tre skolor

¹ Avser programmen specialformat program, IV samt elever för vilka programtillhörighet ej angivits

² De betyg som redovisas är de betyg lärarna givit eleverna på dessa delprov. Till hjälp vid bedömningen hade lärarna kommenterade och bedömda exempeltexter respektive exemplarsamtal. Dessa exempel var autentiska och hade hämtats från utprövningar av provmaterialet.

olika texttyper som krävde olika slags läsning, t.ex. detaljläsning och förmåga att dra slutsatser av det lästa. De olika provdelarna i hörförståelseprovet var denna gång främst hämtade från det nordamerikanska språkområdet, USA och Canada, medan den längsta läsförståelse-uppgiften behandlade Australien och en annan del handlade om en betydelsefull händelse i Londons historia.

Resultat på de produktiva delproven

I tabell 4 presenteras betygsfördelningen på de produktiva delproven för elever på gymnasieskolans program och inom gymnasial vuxenutbildning uttryckt i procent. Resultat redovisas endast för elever som gjort alla delproven och fått en sammanvägt provbetyg.

Liksom tidigare år hade eleverna på samtliga program och även inom vuxenutbildningen bäst resultat på det muntliga delprovet, och inom gymnasieskolan var det få elever som inte nådde godkänt. Olika aspekter på sport och hälsa var temat för delprovet. På det skriftliga delprovet hade eleverna på det naturvetenskapliga programmet bäst resultat. Temat för skrivuppgiften var vägen till vuxenlivet och eleverna kunde välja mellan två ämnen, varav det ena var av utredande och det andra av argumenterande karaktär. Något fler elever valde det utredande ämnet men fördelningen mellan könen var jämn. Det var eleverna på de studieförberedande programmen, där Engelska B är obligatoriskt, som i störst utsträckning fick det högsta betyget på båda delproven.

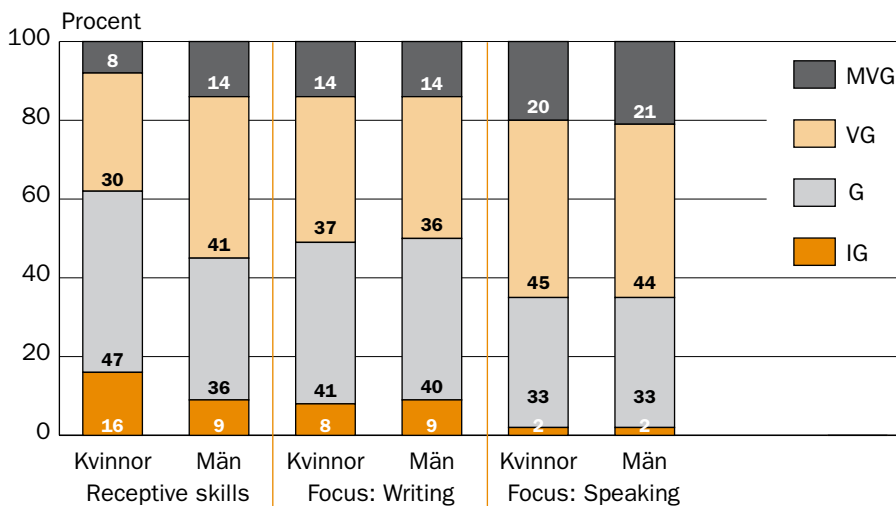
Resultaten på de olika delproven uppdelade på kön

I figur 19 presenteras skillnaderna i resultat på de olika delproven mellan kvinnor och män.

Beträffande de muntliga och skriftliga delproven finns i stort sett inga könsskillnader. Liksom tidigare år har dock de manliga eleverna klart bättre resultat på de receptiva delproven, dvs. läs- och hörförståelsedelarna. (Se tidigare resultatredovisningar på Skolverkets hemsida, www.skolverket.se >Nationella provsystemet >Nationella prov>Resultat). Man kan ställa sig frågan om det möjligen har att göra med de manliga elevernas fritidsaktiviteter. Kommer de i större utsträckning i kontakt med en typ av texter med t.ex. ett mera avancerat ordförråd än sina kvinnliga kamrater och är det detta som ger utslag till männens fördel framför allt på de receptiva delproven?

Göteborgs universitet gjorde även en insamling av hela provhäften och resultatprofiler för att kunna göra en analys av resultaten även på provdels- och uppgiftsnivå. Drygt 800 provhäften och resultatprofiler för elever födda vissa datum registrerades. Beträffande resultaten på de olika provdelarna i de båda delproven som prövar receptiv förmåga, dvs. *Focus: Listening* och *Focus: Reading* framgår att de manliga eleverna, liksom föregående år, hade bäst resultat på samtliga provdelar. Den största skillnaden noterades för en hörförståelse-

Figur 19 Betygsfördelning på kursprovet i Engelska B vt-08, Receptive Skills, Focus: Writing och Focus: Speaking per kön



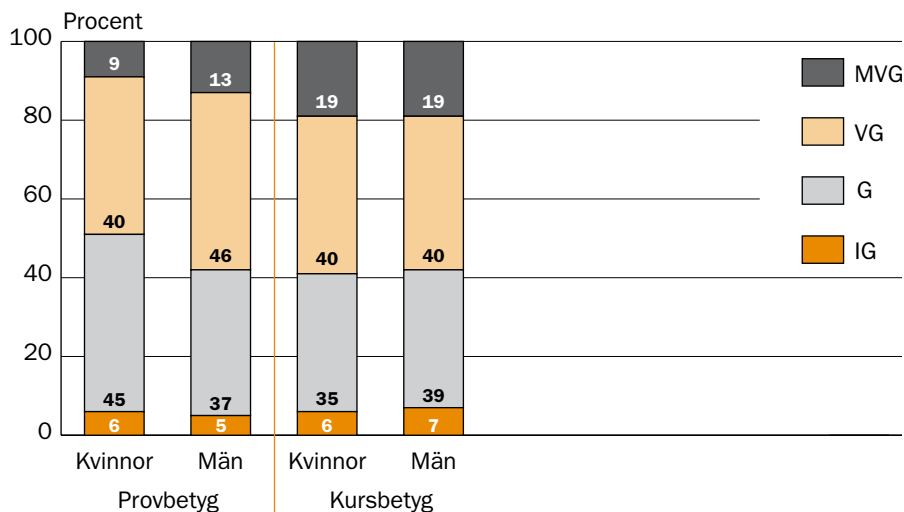
uppgift av matchningstyp som handlade om kanadensisk historia. Minst skillnad syntes i en uppgift med korta litterära texter med flervalsfrågor samt i en längre lästext bestående av två delar, varav den ena var en personlig berättelse av en australiensisk kvinna. Den sistnämnda uppgiften hade ett provformat med både öppna svar och flervalsfrågor. Variationerna i resultat på olika typer av uppgifter understryker vikten av att proven är så allsidiga som möjligt beträffande både innehåll och svarsformat för att ge elever med olika profiler möjlighet att komma till sin rätt.

Provbetyg och kursbetyg

Sedan 2005 räknas resultaten på de olika delproven samman till ett provbetyg.

Som framgår av figur 20 visar det sammanfattande provbetyget att en större andel män nådde de två högsta betygsstegen. Dock är denna skillnad utradad när det gäller det preliminära kursbetyget där inga skillnader syns mellan könen. Kvinnorna får i större utsträckning ett högre kursbetyg jämfört med provbetyget, vilket stämmer med iakttagelser från föregående års resultatredovisningar (Se tidigare rapporter på Skolverkets hemsida, www.skolverket.se >Nationella provsystemet >Nationella prov>Resultat). När hänsyn tas även till annat betygsunderlag tycks det ge utslag till kvinnornas fördel vid den slutliga betygssättningen. Vad detta beror på är en fråga som behöver diskuteras vidare. I Skolverkets studie *Könsskillnader i måluppfyllelse och utbildningsval* från 2006 diskuteras liknande frågor och möjliga förklaringar till könsskillnaderna (www.skolverket.se).

Figur 20 Skillnader mellan provbetyg och preliminärt kursbetyg mellan kvinnor och män, kursprovet i Engelska B, vårterminen 2008



Lärarenkäter

800 enkäter som skickats in av lärare analyserades. Nästan alla tyckte att kursprovet som helhet gav stöd för bedömningen i mycket eller ganska stor utsträckning. 95 procent ansåg att resultaten överensstämde mycket eller ganska väl med den egna bedömningen. 85 procent tyckte också att betygsgränserna var rimliga. De som hade en avvikande uppfattning ansåg oftast att betygsgränserna, framför allt för betyget Godkänt, var för låga. Dessa uppfattningar torde spegla det faktum att lärare som arbetar på olika skolor och program har olika referensramar. Så gott som alla tyckte att bedömningsanvisningarna fungerade bra och de allra flesta tyckte också att de bedömda muntliga och skriftliga elevexemplen gav gott stöd i bedömningsarbetet.

I lärarenkäten fanns för första gången en fråga om hur bedömningen av de olika delproven gjorts. Medbedömning var inte oväntat vanligast förekommande beträffande det skriftliga delprovet, där 16 procent uppger att samtliga elevtexter bedömdes av minst två lärare. Endast 13 procent anger att de bedömde samtliga elevtexter själva och 66 procent uppger att många eller vissa medbedömdes. Ytterligare en variant, nämligen att samtliga elevtexter bedömdes av annan lärare förekommer också. Av de öppna kommentarerna framgår det att ett ganska stort antal lärare arbetar på små skolor och inte har någon ämneskollega att diskutera bedömning med: "Jag är ensam engelsklärare på min skola". Särskilt för dessa lärare vore det önskvärt att förutsättningar skapades för medbedömning genom samverkan mellan skolor. Tidsbrist och brist på stöd från skolledningen är andra orsaker till att medbedömning inte förekom-

mer så ofta som många lärare skulle önska. Många framhäver dock i enkäten värdet och vikten av medbedömning. Särskilt när det gäller det muntliga delprovet är brist på tid ett problem, men 28 procent uppger ändå att muntliga prestationer medbedöms. Även de bedömda exempel på elevprestationer som finns till stöd för bedömningen av de muntliga och skriftliga delproven uppges av nästan alla vara till mycket god eller tämligen god hjälp. Ett exempel på hur dessa kan användas i kompetensutvecklande syfte ges från en skola: ”Vi lyssnar på elevexempel i *speaking* under en ämneskonferens. Sätter betyg och jämför sedan med er bedömning i läromaterialet. Mycket bra att göra innan vi börjar med *speaking*.”

Beträffande de receptiva delproven gjorde 57 procent bedömningen på egen hand, medan övriga uppger att de rådgjorde med kolleger angående bedömningen ”i tveksamma fall”.

65 procent, dvs. lika många som föregående år, uppger att provet eller vissa delprov anpassats på något sätt för elever i behov av särskilt stöd. De vanligaste formerna av anpassning var utsträckt tid, datoranvändning och att elever fick göra provet enskilt i en lugn miljö.

Slutligen fick lärarna i enkäten besvara en fråga om hur de hade uppfattat elevernas reaktioner på provet. 23 procent uppgavs vara positiva, 65 procent neutrala och 12 procent negativa. Den sistnämnda siffran är något högre än föregående år och det kan ha att göra med att en av provdelarna uppfattades som svår, vilket framgick av lärarnas kommentarer. Med tanke på att kursprovet är ett s.k. high-stakes-prov, som i regel medför en stor anspänning, får dock siffrorna anses indikera att eleverna upplever att de faktiskt får visa vad de kan i engelska.

4. Kursprov i matematik

4.1 Kursprovet i matematik kurs A vt 2008

Gunilla Olofsson och Samuel Sollerman

PRIM-gruppen, Stockholms universitet

Resultatredovisningen från vårens kursprov i matematik A kommer, som tidigare år, från två skilda insamlingar. Skolverkets resultatinsamling genomfördes på ett urval av drygt hundratrettio gymnasieskolor och komvuxenheter. Från denna insamling finns provbetyg och preliminära slutbetyg för 13 956 elever. Den andra insamlingen gjordes av PRIM-gruppen. Från denna insamling kommer bl.a. elevresultat på uppgiftsnivå och lärarsynpunkter.

Resultat från Skolverkets insamling

Vårens kursprov var uppdelat på två provdagar i likhet med föregående års A kursprov. Av Skolverkets resultatredovisning framgår att 14 procent av eleverna genomfört kursprovet den 29 april, d.v.s. drygt en vecka före fastställd första provdag för Del I. Det är inte tillåtet att använda vårens kursprov före första provdag så förhoppningsvis återanvändes ett sekretessbelagt prov från tidigare år till dessa elever. Före provtillfället hade eleverna fått mellan 0 och 140 timmars undervisning på kurs A. 60 procent av eleverna som skrev vårens prov hade haft 80 till 90 timmars undervisning. Tabell 5 visar fördelningen av de provbetyg lärarna satte efter ett kursprov våren 2008.

Andelen elever som tilldelades provbetyget IG är något större än resultatet från vårterminen 2007. Skillnaden är cirka fem procentenheter. Andelen elever som tilldelas provbetyget VG och MVG är någon procentenhet högre denna termin. Jämförelse med resultat från tidigare givna nationella prov bör alltid göras med försiktighet, eftersom bortfallet varierar, resultatredovisningen är behäftad med diverse fel och uppgifterna är olika. Andel elever med provbetyget IG var våren 2007 markant mycket lägre än tidigare år troligen som en följd av att provet var uppdelat på två provdagar. Av årets resultatinsamling framgår att en del gymnasieskolor använt ett tidigare provdatum. Om detta innebär att provet då skrivits vid ett tillfälle eller två framgår inte. Dessutom är troligen inte alla inrapporterade resultat från vårens kursprov utan även från andra sekretessbelagda kursprov. Då uppgifterna är olika i de olika kursproven är provens svårighetsgrad alltid svåra att bedöma. De grupper av lärare som gjort bedömning av kravgränserna för detta kursprov har precis som tidigare utgått från betygs-kriterier. Betygsfördelningen på kursprovet uppvisade i år i likhet med tidigare år ingen större skillnad mellan könen, vilket stämmer väl överens med resultatinsamlingen på uppgiftsnivå. På enskilda uppgifter kan några procentenheters skillnad förekomma.

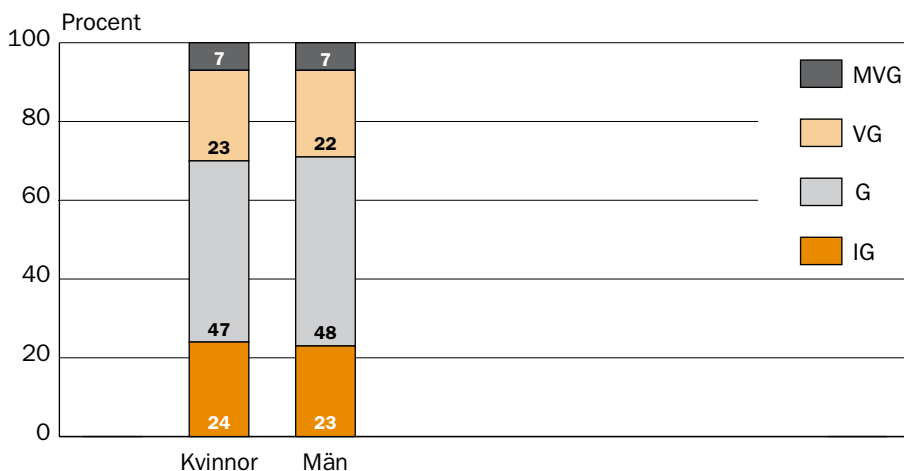
Tabell 5 Betygsfördelning per program på ett kursprov i Matematik A, vt -08.

Gymnasieprogram/Komvux	Andel (%) elever med betyget				Antal elever
	IG	G	VG	MVG	
Barn- och fritid	46	44	9	1	330
Bygg	20	56	22	2	454
El	16	58	24	3	869
Energi	23	48	25	4	122
Estetiska	25	49	20	6	553
Fordon	43	49	8	0	636
Handels- och administration	37	49	12	2	702
Hotell- och restaurang	45	44	10	1	623
Hantverk	28	52	16	3	496
Industri	56	41	2	1	285
Medie	28	54	15	3	516
Naturbruk	36	51	11	2	174
Naturvetenskap	3	15	41	41	618
Omvårdnad	39	47	13	2	384
Samhällsvetenskap	13	52	30	5	2 704
Teknik	9	37	38	16	526
Övriga nationella program ¹	*	*	*	*	75
S:a nationella program (vägt)	23	45	23	9	10 067
Övriga gymnasieprogram ²	19	47	25	8	2 175
Komvux	24	39	27	9	211

¹ Grupper under 100 elever är sammanslagna. Här ingår elever från följande program: LP.

² Avser programmen SM, IV och IB-linjen, samt elever för vilka programtillhörighet ej angivits.

Figur 21 Betygsfördelning (ovägd) på kursprovet i Matematik A, vt -08, uppdelat på kön (n = 13 335)



Tillsammans med provbetyget samlade Skolverket också in preliminärt kursbetyg. En jämförelse mellan provbetyg och preliminärt kursbetyg visar att 24 procent av eleverna hade ett högre preliminärt kursbetyg än provbetyg. I tabell 6 redovisas skillnaden uppdelad på kön. Det bör påpekas att kursprovet inte kan pröva samtliga mål som finns i kursplanen som läraren har att ta hänsyn till när kursbetyget ska bestämmas.

Tabell 6 Skillnad mellan provbetyg och preliminärt kursbetyg i matematik A med avseende på kön vt -08.

Grupp	Andel (%) av grupp som har			Antal elever
	Samma preliminära kursbetyg som provbetyg	Preliminärt kursbetyg som är ett betygssteg högre än provbetyget	annat ¹	
Kvinnor	70	29	1	6 455
Män	79	19	2	6 757
Samtliga	74	24	2	13 212

¹ Preliminärt kursbetyg som är ett betygssteg lägre eller två betygssteg högre än provbetyget.

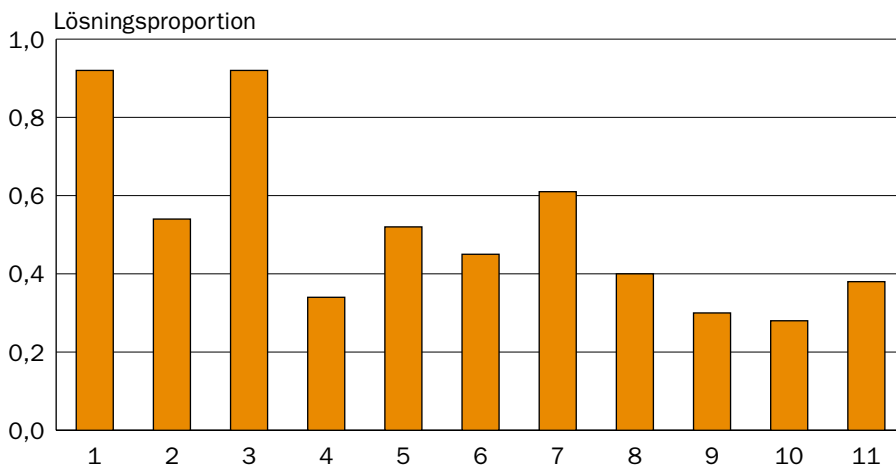
Elevresultat på vårens kursprov

Utöver den resultatinsamling som Skolverket gör tillsammans med SCB uppmanar PRIM-gruppen varje termin de lärare som använder kursprovet att redovisa vissa elevers resultat i en webbaserad insamling. Det slumpmässiga urvalet för elevresultaten baseras på elevernas födelsedatum. Resultaten redovisas på uppgiftsnivå för det aktuella kursprovet. Lärarna uppmanas också skicka in kopierade elevarbeten. I denna insamlingen på uppgiftsnivå från vårens kursprov fanns cirka 3 600 elevers resultat från cirka 530 gymnasieskolor och komvuxenheter från hela landet. Där fanns elevresultat från samtliga program men samhällsvetenskapliga programmet, som utgjorde ca 34 procent av eleverna i resultatfilen, hade den klart största andelen. Könsfördelning i elevunderlaget var jämn, andelen män var 49,7 procent och andelen kvinnor var 50,3 procent. I detta urval (n = 3 591) fanns smärre skillnader mellan fördelning av provbetyg jämfört med Skolverkets resultatinsamling (ovägt). I insamlingen på uppgiftsnivå var andel med provbetyget Icke Godkänt några procentenheter lägre.

Del I

Del I, som bestod av tio kortsvarsuppgifter och den aspektbedömda uppgiften, kunde maximalt ge 20 poäng varav 9 vg-poäng. Kortsvarsuppgifterna prövade framför allt huvudräkning och förståelse av grundläggande begrepp. Precis som på förra vårens prov hade männen en något högre lösningsproportion på de flesta kortsvarsuppgifterna.

Figur 22 Lösningsproportion för uppgifter i Del I på kursprovet i matematik A, vt -08



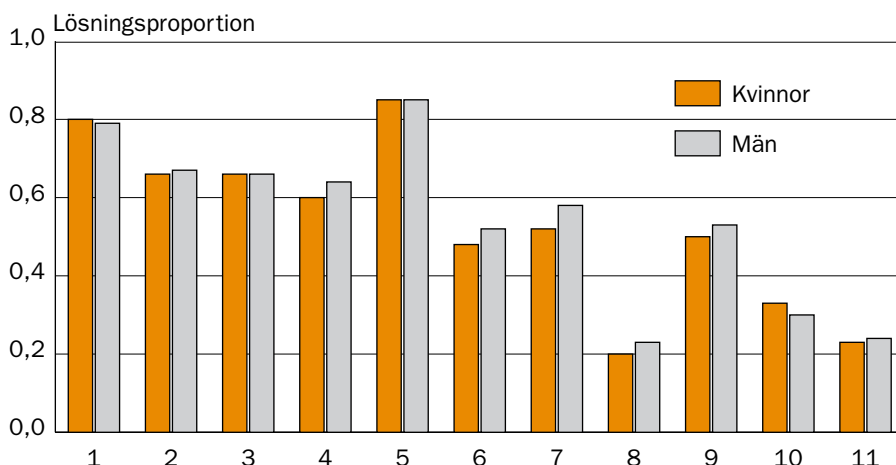
Den aspektbedömda uppgiften (uppgift 11) kunde ge 10 poäng varav 5 vg-poäng. På den aspektbedömda uppgiften hade kvinnorna en högre lösningsproportion än männen, 0,40 respektive 0,36.

Flera lärare har kommenterat att eleverna hade tidsbrist på uppgift 11. Från och med A-kursprovet hösten 2008 utökas skrivtiden på Del I till 90 minuter, vilket förhoppningsvis ska motverka eventuell tidspress. Den utökade skrivtiden möjliggör också en återgång till det ursprungliga antalet kortsvarsuppgifter (16 stycken).

Del II

Del II kunde ge maximalt 35 poäng varav 13 vg-poäng. På uppgift 8, 9d och 11 kunde elevens lösning visa MVG-kvaliteter. Lösningproportionerna på uppgifterna i Del II var ganska lika mellan könen. För två av uppgifterna hade kvinnorna något högre lösningsproportion medan männen hade högre lösningsproportioner på sju av uppgifterna. Skillnaden var endast några få procentenheter för respektive uppgift.

Figur 23 Lösningsproportion på uppgifterna i Del II på kursprovet i Matematik A, vt -08, uppdelat på kön.

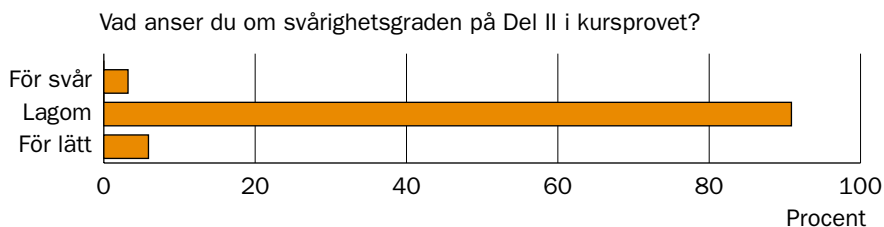


Lärarsynpunkter på kursprovet

Varje termin uppmanar PRIM-gruppen de lärare som använder kursprovet att komma med synpunkter i en webbaserad enkät. Synpunkter på vårens kursprov lämnades från cirka 2400 undervisningsgrupper i cirka 530 gymnasieskolor och komvuxenheter från hela landet. Dessa lärare, som besvarat lärarenkäten hade då tillsammans bedömt drygt 50 000 elevarbeten.

Lärarsynpunkterna på svårighetsgraden för de båda delproven var mycket lika. Figur 24 över lärarsynpunkterna på svårighetsgraden för Del II får representera dessa synpunkter.

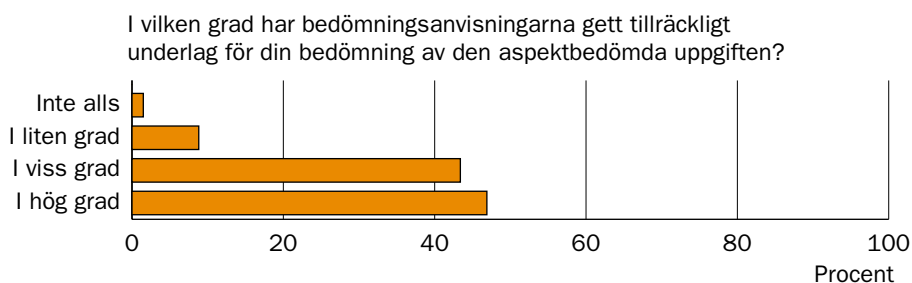
Figur 24 Lärarsynpunkter på svårighetsgraden på delprov II enligt lärarenkäten (n = 2 015)



Över 60 procent av lärarna ansåg att bedömningsanvisningarna till Del II i hög grad gav tillräckligt underlag för bedömningen. Då 30 procent ansåg att bedömningsanvisningarna i viss grad gav underlag för bedömningen var acceptansen för bedömningsanvisningarna mycket hög bland lärarna. Bedömning

av aspektbedömda uppgifter anser en del lärare vara extra besvärligt. Men även bedömningsanvisningarna till denna uppgift ansåg lärarna gav tillräckligt underlag för bedömning. Bedömningsanvisningarna har under senare år försökt göras tydligare bl.a. med hjälp av fler bedömda elevarbeten.

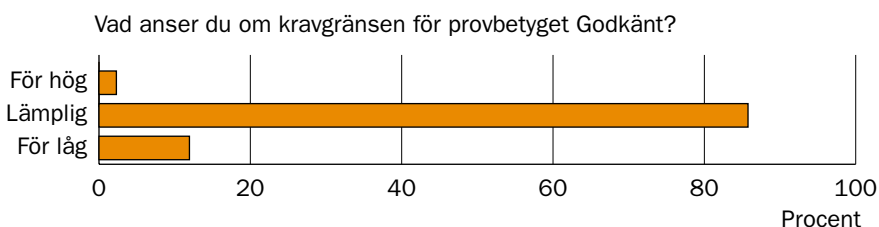
Figur 25 Lärarsynpunkter på bedömningsanvisningarna till den aspektbedömda uppgiften på delprov I enligt lärarenkäten (n = 1 992)



Sedan vårterminen 2005 är kursproven i matematik försedda med en tabell för att förtydliga MVG-kvaliteterna. På vårens prov innehöll fyra av uppgifterna möjlighet att visa en eller flera MVG-kvaliteter. Över 80 procent av lärarna som besvarat enkäten anser att denna bedömning är ”Bra” eller ”Mycket bra”. Här några lärarkommentar från resterande 16 procent av lärarna: ”MVG-bedömningen ger endast mer rättningsarbete, inte någon ytterligare information om elevernas kunskapsnivå”, ”Eleverna vet inte vad som förväntas. Det är bara en sol”.

I enkäten fick lärarna också ge sin syn på de givna kravgränserna för de olika betygsstegen. Figur 26 visar lärarsynpunkterna på kravgränsen för provbetyget Godkänt.

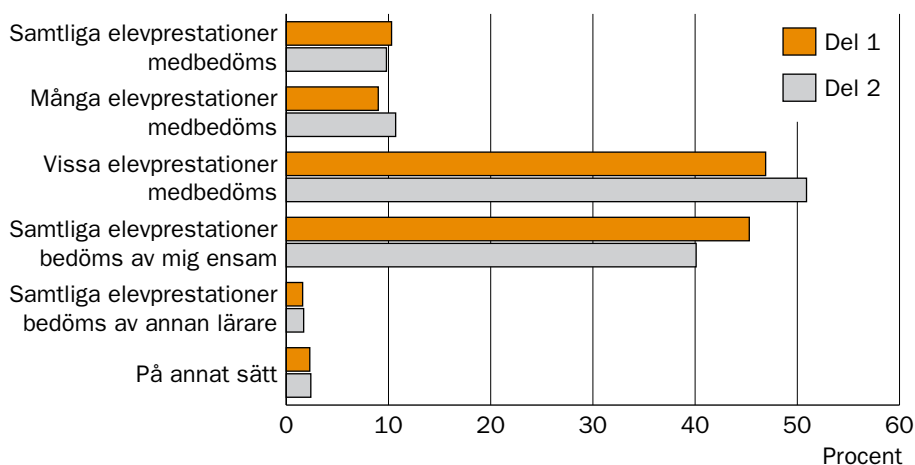
Figur 26 Lärarsynpunkter på kravgränsen för betyget Godkänt enligt lärarenkäten (n = 2 016)



För provbetyget Väl godkänt ansåg 93 procent av lärarna att kravgränsen var lämplig medan en något mindre andel 87 procent var nöjda med kravgränsen för Mycket väl godkänt. Här tyckte 12 procent att kravgränsen var för hög.

Lärarna fick också i enkäten besvara hur väl nationella provet matchar den undervisning som eleverna mött. Här uppgav 40 procent av lärarna att provet matchade undervisningen i hög grad och 55 procent i viss grad. Ungefär var fjärde lärare uppgav att de har anpassat provet för en eller flera elever. Oftast bestod anpassningen av att skrivtiden förlängdes för några elever i läs- och skrivsvårigheter. En annan fråga som ställdes var om eleverna fått information om tidigare A-kursprov på nätet. Strax över 80 procent av lärarna uppgav att eleverna fått denna information. 85 procent av lärarna angav också att de diskuterat olika former av bedömning som finns i nationella prov med sina elever. I enkäten fick lärarna också besvara frågor om samarbete i lärargruppen kring bedömningen av kursprovet.

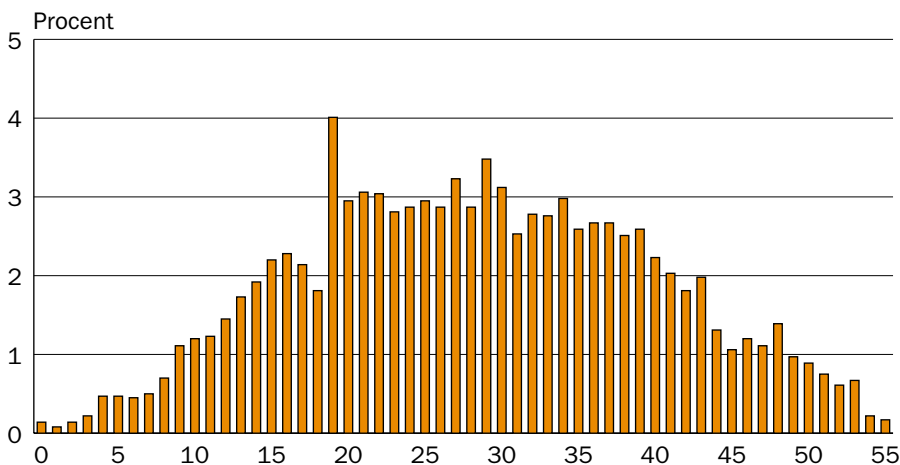
Figur 27 Lärarbeskrivning av hur bedömningen av kursprovet i matematik kurs A utfördes vt-08 (n = 2 015)



Av enkätsvaren framgår att olika former av lärarsamarbete kring bedömning av kursprovet har ökat på senare år. Många av de lärare, som bedömt samtliga elevprestationer ensam, uppgav att de endast fanns en matematiklärare på skolan.

I figur 28 finns en sammanställning av totala poängsummorna. Materialet visar en topp på 19 poäng. 19 poäng var gränsen för provbetyget Godkänt. En möjlig analys är att lärare till elever som skulle fått 17 eller 18 poäng har "hittat" poäng för att få elevarbetet godkänt på kursprovet. Motsvarande topp hittas inte lika tydligt vid gränsen för provbetyget Väl Godkänt, 34 poäng. Detta kan bero på att det inte är en absolut gräns utan att det finns ett bivillkor på att eleven även behöver ha minst 9 vg-poäng.

Figur 28 Total poängsumma på elevarbeten för kursprovet i Matematik A, vt -08
(n= 3 591)



Cirka 80 procent av de lärare som besvarat lärarenkäten angav att de har använt de anvisade provdagarna. Resterande lärare besvarade antingen inte frågan eller angav andra provdagar. Här valde några gymnasier att genomföra provet på en dag oftast med en rast emellan. Vanligen har provdagen för Del II använts. Som skäl till förändringen angavs oftast organisatoriska skäl. För några grupper har en eller båda provdagarna flyttats på grund av APU eller att hela kursen ska vara behandlad. Det senare gäller främst komvux-grupper. I enkäten uttrycker också några lärare en önskan att få tillbaka en provdag för kurs A. Här en röst som får exemplifiera detta; *"Onödigt och krångligt schemamässigt att dela upp provet på två tillfällen."* Orsaken till delningen av kursprovet var främst att alla elever bättre skulle kunna visa sina kunskaper. Stora elevgrupper på gymnasieskolan är inte vana vid en sammanhängande provtid på tre timmar.

Avslutande kommentarer

Av Skolverkets resultatsammanställning framgick att andelen elever med provbetyget IG har ökat något jämfört med förra våren. Varje kursprov återanvänder ett fåtal uppgifter från tidigare kursprov. Analys av vårens resultat på dessa uppgifter visar ingen försämring utan elevresultat är ganska identiska med tidigare provtillfällen. Av de båda resultatredovisningarna framgår också att en del skolor väljer andra provdagar eller en provdag i stället för två. Vilket prov som då använts framgår inte alltid av insamlingen. Troligen upplever dessa skolor det organisatoriskt svårt att använda ett uppdelat kursprov trots att många lärare menar att uppdelningen gynnar en del elever. Förhoppningsvis kommer

den förlängda provtiden på Del I från och med hösten 2008 ge tillfälle för samtliga eleverna att visa sina kunskaper utan tidspress. Lärarsynpunkterna på kursprovet varierade men positiva synpunkter övervägde. Som avslutning får två lärarröster visa spridningen av synpunkter på detta kursprov; ” *Provet ger ett falskt besked till elever som ska fortsätta med MaB. För dessa elever måste undervisningen inriktas på en förberedelse för MaB. Detta kommer inte med i NP. Bl.a. får inte eleven visa sina färdigheter i ekvationslösning.*”, ”*Jag tycker att nationella provet är ett bra komplement till mina bedömningar. Jag får ett ”kvitto” på hur mina bedömningar är relaterat till andra bedömningar*”.

4.2 Kursproven i matematik i kurs B-D

*Anna Lind Pantzare, Carl-Magnus Häggström,
Ingela Eriksson och Timo Hellström*

Arbetsgruppen för Nationella kursprov i matematik

Institutionen för beteendevetenskapliga mätningar, Umeå universitet

De nationella kursproven i matematik B, matematik C och matematik D konstrueras och utvecklas vid Institutionen för beteendevetenskapliga mätningar, Umeå universitet.

I detta kapitel presenteras en sammanställning över resultaten från de kursprov i matematik B, C och D som gavs våren 2008.

Det huvudsakliga syftet med rapporten är att redovisa och diskutera resultat från genomförandet av de aktuella proven. Redogörelsen består av två delar. I den första delen presenteras en analys av provresultaten i en gemensam del för alla tre kurserna. I den andra delen behandlas framförallt lärares synpunkter på proven och avslutas med ett avsnitt där varje kurs behandlas separat.

Den första delen baseras på de data som är insamlade i SCB:s regi. Urval och bortfall för dessa data finns beskrivet i rapportens inledande kapitel. Utöver den resultatinsamling som Skolverket gör tillsammans med SCB så genomför även provinstitutionerna resultatinsamlingar. Institutionen för beteendevetenskapliga mätningar (BVM) ansvarar för att varje termin genomföra en frivillig resultatinsamling. I BVM:s datainsamling ingår tre delar: lärarna ska, för elever födda fyra datum, rapportera poäng på varje uppgift, de ska för elever, födda ett av de givna datumen, skicka in en kopia elevens lösning till proven samt besvara en lärarenkät. Elevresultaten på uppgiftsnivå och lärarnas kommentarer till proven är en ovärderlig del av vår utvärdering av proven.

En sammanställning av resultaten från BVM:s datainsamling från våren 2008 har publicerats på <http://www.umu.se/edmeas/np/>. Den innefattar bland annat en utförlig redovisning av lärarenkäten inklusive alla lärarkommentarer, lösningsproportioner till alla uppgifterna i proven, provbetygsfördelning på olika program, prov och kursbetygsfördelningar i förhållande till kön.

Resultat med avseende på program

I tabellerna nedan presenteras elevernas provresultat med avseende på program. För vissa program är kursproven i matematik obligatoriska, dessa program kan vara extra intressanta att studera. För det estetiska programmet (ES) och för samhällsprogrammet (SP) är kursprovet i matematik B obligatoriskt. Matematik C är obligatoriskt för teknikprogrammet (TE) och matematik D för naturvetenskapsprogrammet (NV).

Tabell 7 Provbetygsfördelning på kursprovet matematik B, vt-08, per program

Gymnasieprogram/Komvux	Andel (%) elever med betyget				Antal elever
	IG	G	VG	MVG	
EI	46	41	11	3	199
Estetiska	57	32	8	3	483
Media	45	43	10	3	199
Naturvetenskap	8	33	35	24	945
Samhällsvetenskap	36	47	14	3	2 336
Teknik	24	42	25	8	510
Övriga nationella program*	48	44	6	2	342
Totalt nationella program	33	42	18	7	5 014
Specialutformade program	34	44	16	5	1 090
Komvux	33	42	17	7	115

* I övriga nationella program är grupper under 100 elever sammanslagna. Här finns BF, BP, EN, FP, HP, HV, HR, IP, LP, NP och OP representerade.

Andelen elever på de nationella programmen som inte uppnår kravgränsen för betyget godkänt på vårens B-kursprov är 33 procent. För SP är motsvarande siffra 36 procent, för ES 57 procent och för NV 8 procent. För NV är resultaten ungefär i samma nivå som vårterminsresultaten tidigare år men för SP och ES är dessa resultat något sämre än vad de brukar vara.

Tabell 8 Provbetygsfördelning på kursprovet i matematik C, vt -08, per program

Gymnasieprogram/Komvux	Andel (%) elever med betyget				Antal elever
	IG	G	VG	MVG	
Naturvetenskap	10	30	27	33	298
Samhällsvetenskap	31	48	16	5	651
Teknik	28	50	14	8	300
Övriga nationella program*	25	44	19	12	136
Totalt nationella program	26	44	18	12	1 385
Specialutformade program	24	39	22	15	499

* I övriga nationella program är grupper under 100 elever sammanslagna. Här finns BF, BP, EC, ES, FP, HP, HV, HR, MP och OP representerade.

Andelen elever på de nationella programmen som inte uppnår kravgränsen för betyget godkänt på vårens C-kursprov är 26 procent. För TE är motsvarande siffra 28 procent, för SP 31 procent och för NV 10 procent. Dessa resultat är ungefär i samma nivå som vårterminsresultaten tidigare år.

Tabell 9 Provbetygsfördelning på kursprovet i matematik D, vt -08, per program

Gymnasieprogram/Komvux	Andel (%) elever med betyget				Antal elever
	IG	G	VG	MVG	
Naturvetenskap	18	48	24	10	786
Teknik	18	49	25	8	144
Övriga nationella program*	-	-	-	-	13
Totalt nationella program	18	48	25	10	943

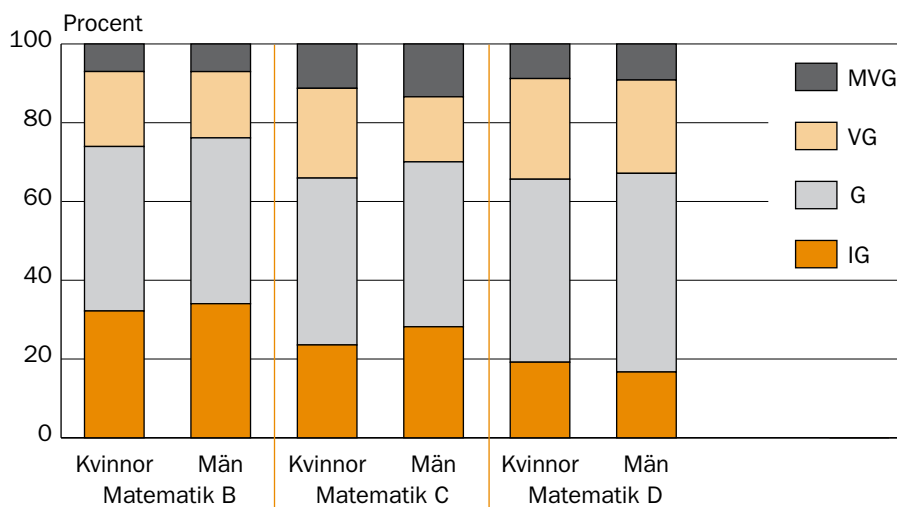
* I övriga nationella program är grupper under 100 elever sammanslagna. Här finns SP representerad.

Andelen elever på de nationella programmen som inte uppnår kravgränsen för betyget godkänt på vårens D-kursprov är 18 procent. För NV är motsvarande siffra 18 procent, vilket är något lägre än vårterminsresultaten tidigare år. Noteras bör den relativt låga andelen elever som uppnår betyget mycket väl godkänt. Våren 2007 var motsvarande andel 23 procent för NV programmet.

Resultat med avseende på kön

Bland de inskickade elevresultaten kan man inte se några stora skillnader mellan de manliga och kvinnliga provdeltagarnas resultat. För matematik kurs B och C är det en något större andel av männen som får provbetyget icke god-

Figur 29 Fördelning av provbetyg för kvinnor och män för matematik kurs B-D, vt-08



känt och för matematik kurs D är det en något större andel av männen som får betyget mycket väl godkänt.

Skillnad mellan provbetyg och kursbetyg

Ett av syftena med nationella prov är att ge lärare stöd i sin betygsättning, därför är jämförelsen mellan provbetyg och kursbetyg intressant. Det ger en indikation på hur stor vikt som läggs vid elevernas resultat på de nationella proven. Samtidigt ska man vara medveten om att de nationella proven bara ska ses som en av flera delar i lärarens bedömning av eleven. I tabell 10 anges hur stor andel av respektive grupp (kvinnor, män, samtliga) som får samma kursbetyg som provbetyg, alternativt ett betygssteg högre i kursbetyg än provbetyg.

Tabell 10 Skillnad mellan provbetyg och preliminärt kursbetyg med avseende på kön

Kurs	Grupp	Andel (%) av grupp som har			Antal elever
		samma kursbetyg som provbetyg	kursbetyg som är ett betygssteg högre än provbetyget	annat*	
MaB	Kvinnor	69	28	3	3 371
	Män	76	22	2	3 200
	Samtliga	73	25	5	6 571
MaC	Kvinnor	67	32	1	1 205
	Män	77	21	2	980
	Samtliga	72	27	1	2 185
MaD	Kvinnor	68	27	5	455
	Män	77	21	2	660
	Samtliga	73	24	3	1 115

* Kursbetyg som är ett betygssteg lägre eller två betygssteg högre än provbetyg. I denna grupp ingår även elever där läraren inte angett något kursbetyg.

Provbetyg och kursbetyg sammanfaller i genomsnitt i tre fjärdedelar av fallen. Tydligt är dessutom att kvinnorna i högre utsträckning än männen får ett högre kursbetyg i förhållande till sitt provbetyg. Det är inte någonting som är unikt för detta provtillfälle men ändå intressant att notera.

I de fall där eleven inte får samma kursbetyg som provbetyg så handlar det nästan uteslutande om att läraren i sin slutgiltiga bedömning höjer elevens betyg ett steg. Det är väldigt ovanligt att eleven får ett lägre kursbetyg än provbetyg och detsamma gäller fallet då eleven får två betygssteg högre i kursbetyg. Situationen ser likadan ut för alla tre kurserna och har inte förändrats nämnvärt från tidigare år. Tabell 11 beskriver hur stor andel i procent av eleverna med ett visst provbetyg som får ett betygssteg högre i kursbetyg.

Andelen elever med ett visst provbetyg som får ett betygssteg högre i kursbetyg är störst i gruppen elever som har provbetyget IG. En anledning till det kan vara att lärarna sätter in stödåtgärder för elever som ligger precis på grän-

Tabell 11 Andel av elever med ett visst provbetyg som får ett betygssteg högre i preliminärt kursbetyg.

Elever som har provbetyget:	Andel (%) av grupp som får ett betygssteg högre i kursbetyg:		
	Matematik B	Matematik C	Matematik D
IG	38	50	38
G	21	21	21
VG	22	22	26

sen för att på så sätt klara ett godkänt betyg. Andelen elever som får ett högre kursbetyg är ungefär densamma som tidigare år.

Resultat med avseende på elevens modersmål

Vid resultatinsamlingen samlas information in om elevens modersmål. Resultatet visar att det är en högre andel elever med betyget icke godkänt bland de elever som har annat modersmål än svenska. Det verkar vara en förskjutning av betygen mot lägre betyg för elever med annat modersmål jämfört med elever som har svenska som modersmål. Denna fördelning ser likartad ut om jämförelsen sker inom olika program.

Tabell 12 Provbetygsfördelning med avseende på modersmål.

Kurs	Modersmål	Provbetygsfördelning (%)				Antal elever
		IG	G	VG	MVG	
MaB	Svenska	32	42	18	8	6 060
	Annat	48	36	13	3	511
MaC	Svenska	25	43	19	13	2 012
	Annat	35	40	17	8	173
MaD	Svenska	14	50	25	11	977
	Annat	40	43	16	1	138

Lärarenkäten

Lärarenkäten som BVM ansvarar för har besvarats av 1 822 lärare som haft elever som genomfört kursproven i matematik B, matematik C eller matematik D. Genom att jämföra betygsfördelningar i BVM:s resultatinsamling med data från SCB:s insamling kan representativiteten i data studeras. Det finns vissa skillnader men inga systematiska sådana. Det finns därför ingen anledning att misstänka att BVM:s relativt stora inskickningsbortfall skulle inverka nämnvärt på resultatet. De lärare som besvarat lärarenkäten kan då förväntas utgöra ett representativt urval av Sveriges matematiklärare. I detta avsnitt presenteras resultat från lärarenkäten.

Många lärare, cirka 90 procent, informerar sina elever om att gamla nationella prov finns tillgängliga på nätet och i stort sett alla anger att deras elever

arbetat med uppgifter från gamla nationella prov. Lärarna diskuterar även de olika typerna av bedömning som förekommer på de nationella proven med sina elever i stor utsträckning. Mellan 80-90 procent av de lärare som besvarat enkäten säger att de fört den diskussionen. Andelen som har diskuterat bedömningen med eleverna minskar ju högre kurs det blir, å andra sidan har eleverna då mött minst ett nationellt prov sedan tidigare.

Det är ungefär 10 procent av lärarna som på ett eller annat sätt anpassat provet för någon eller några elever. Den vanligaste anpassningen är förlängd skrivtid på grund av läs- och skrivsvårigheter.

Närmare 90 procent av lärarna var nöjda med de tre provens kravgränser för probetyget Godkänt. De flesta av de övriga hade angett att gränsen var för låg. För de två övriga kravgränserna, VG och MVG, är det ungefär samma nöjdhetsgrad men där var det bland de övriga ungefär lika många som angett att gränsen var för låg som angett att den var för hög.

Läroenkäten vårterminen 2008 innehöll två nya frågor gällande medbedömning av de nationella proven. Då det gäller matematik kurserna B–D så är det generellt så att del 1 bedöms i större utsträckning av läraren ensam. För kurs B har säger drygt 30 procent av lärarna att de bedömer samtliga elevprestationer ensam. För kurs C är det närmare 35 procent som bedömer alla elevprestationer ensam och för kurs D är motsvarande siffra drygt 35 procent. Ungefär 50 procent av lärarna i alla kurser anger att vissa elevprestationer medbedöms. Det var mellan 5 och 8 procent av lärarna på de tre kurserna som angivit att samtliga elevprestationer medbedöms.

Hösten 2007 blev det på de nationella proven i matematik tillåtet att använda symbolhanterande räknare (CAS). Samtidigt fick provinstitutionen ett uppdrag att konstruera nationella prov som inte gynnar elever som har CAS. En första diskussion om hur detta påverkat proven återfinns i de provspecifika avsnitten nedan. Generellt kan vi dock konstatera att del 1, där räknare inte är tillåtna, har ökat både vad gäller antalet uppgifter och rekommenderad tid. I läroenkäten finns en fråga om hur stor andel av eleverna i gruppen som haft tillgång till CAS vid provtillfället. På den frågan svarar 85-95 procent av lärarna att ingen elev haft tillgång till CAS. Däremot kan man se en tendens att andelen elever med CAS håller på att öka.

Kommentar till kursprovet för matematik B våren 2008

En jämförelse av proven givna mellan våren 2005 och våren 2007 och proven mellan hösten 2007 och hösten 2008 visar att tillåtandet av CAS inte inneburit någon väsentlig förändring vare sig i struktur eller i utformning av B-kursprovet. Den enda riktigt tydliga förändringen har varit att en eller annan enkel algebraisk förenklingsuppgift som ofta funnits med som en ingång till del II, men som egentligen passar lika bra i del I, tagits bort från del II för

att dessa uppgifter direkt löses av den symbolhanterande räknaren. Det finns i övrigt endast några enstaka uppgifter där det möjligen kan vara en fördel att ha tillgång till en symbolhanterande räknare jämfört med en grafräknare. När det gäller B-kursen ligger nog den stora skillnaden mellan de som enbart har tillgång till en funktionsräknare jämfört med de som har en graf- eller symbolhanterande räknare.

De uppgifter som förekommit i de tidigare proven och som kan vara problematiska är de där eleven ska undersöka modeller som ges av andragsgradsfunktioner och ställa upp och lösa andragsgradsekvationer. Särskilt om det krävs någon typ av generell behandling av problemet.

I de fall där den algebraiska förenklingen särskilt belönas i bedömningen kan det vara så att den symbolhanterande räknaren ger en alltför stor fördel. Ett exempel skulle kunna vara provet från våren 2005 där aspektuppgiften (uppgift 17) handlar om att bygga figurer med tändstickor och ta fram ett generellt samband mellan antalet stickor och antalet figurer. Den största svårigheten ligger i att ställa upp ett samband men att förenkla detta samband kan vara besvärligt för hand men ganska enkelt med en symbolhanterande räknare. En generell behandling av problemet underlättas här med den symbolhanterande räknaren. Uppgift 15 i samma prov som handlar om att jämföra två bildskärmstyper är också ett gränsfall. En generell behandling av problemet leder till algebraiska uttryck i bråkform som den symbolhanterande räknaren är särskilt lämpad för.

En uppgift från det aktuella provet för våren 2008 kan sägas vara ett gränsfall. I uppgift 15 är en matematisk modell av en verklig situation given av en ganska besvärlig andragsgradsfunktion. Om eleven lyckas tolka uppgiften rätt leder lösningen till en andragsgradsekvation som är besvärlig för de flesta elever att lösa för hand, men lätt att lösa med en symbolhanterande räknare. Den går att lösa också med hjälp av en grafräknare men inte riktigt lika enkelt. Här handlar det inte om en generell behandling av problemet utan om att eleverna har svårt för det algebraiska hantverket.

När det gäller specifika lärarsynpunkter på uppgifterna i provet så gäller de flesta den aspektbedömnda uppgiften. Det var denna gång en kontextuppgift vilket är något ovanligt på B-kursen. Uppgiften innehåller en hel del text som eleverna måste ta sig igenom och uppgiften är inte någon standarduppgift som eleverna mött tidigare. Resultaten från uppgiften visar att den fungerat ungefär som tidigare aspektbedömnda uppgifter.

Kommentar till kursprovet för matematik C våren 2008

Kursprovet i matematik kurs C våren 08 hade samma tidfördelning som kursprovet hösten 07. dvs, eleverna rekommenderades att ägna 75 minuter åt del 1. Tidigare år har den rekommenderade tiden för del 1 varit 60 minuter.

Orsaken till den tidsmässiga utökningen av del 1 är att CAS blivit tillåtet att använda på de nationella kursproven.

I vårt uppdrag ingår att konstruera kursprov som inte gynnar elever som använder CAS. Detta får några olika konsekvenser. När det gäller Matematik C kan i allmänhet konstateras att uppgifter vars syfte är att pröva mot kursmålen "kunna ställa upp, förenkla och använda uttryck med polynom samt beskriva och använda egenskaper hos några polynomfunktioner och potensfunktioner", "kunna ställa upp, förenkla och använda rationella uttryck samt lösa polynom-ekvationer av högre grad genom faktorisering" samt "kunna härleda derivationsregler för några grundläggande potensfunktioner, summor av funktioner samt enkla exponentialfunktioner och i samband därmed beskriva varför och hur talet e införs" hädanefter med stor sannolikhet måste ingå i del 1.

Efter att CAS blev tillåtet på nationella prov begränsas även möjligheten att på del 2 låta eleverna visa kunskaper som kan kopplas till vissa betygs-kriterier för MVG: "Eleven formulerar och utvecklar problem, väljer generella metoder och modeller vid problemlösning samt redovisar en klar tankegång med korrekt matematiskt språk" och "Eleven deltar i matematiska samtal och genomför såväl muntligt som skriftligt matematiska bevis". Orsaken är att användandet av generella metoder och genomförandet av skriftliga matematiska bevis ofta innehåller någon form av algebraisk hantering.

Konkret innebär detta för kursprovet i Matematik C att "ren" algebra, derivata- och aritmetikuppgifter med algebraiska inslag, ekvationslösning, härledning och bevis måste provas på del 1. En annan konsekvens är att eftersom aspektbedömning innehåller en metodvalsaspekt, där den högsta nivån inkluderar användandet av generella metoder och en resonemangsaspekt där den högsta nivån kan innebära bevisföring, kommer med säkerhet kommande framtida prov att behöva ha den aspektbedömda uppgiften på del 1, med ytterligare förlängning av tiden som följd.

I vårens prov fanns tre uppgifter i del 1 som tidigare skulle ha kunnat ingå i del 2 när CAS inte var tillåtet.

I den första uppgiften skulle eleverna förenkla ett polynom (4a), förenkla ett rationellt uttryck (4b) samt förenkla ett uttryck med logaritmer (4c). I den andra uppgiften skulle de faktorisera ett uttryck (7a) för att sedan utnyttja denna faktorisering för att lösa en ekvation (7b). Slutligen, i den tredje uppgiften (8) skulle eleverna använda derivatans definition för att härleda en derivata. I alla dessa uppgifter är det möjligt att låta CAS förenkla uttrycken och lösa ekvationerna. När det gäller derivatans definition måste eleverna visserligen själva teckna uttrycket, men efter detta är gjort kan CAS utföra förenklingen. Därför ingick dessa uppgifter på del 1 i vårens kursprov.

För att kunna dra slutsatser om införandet av CAS har påverkat elevernas möjlighet att lösa uppgifterna eftersom de inte har stöd av en vanlig räknare

alternativt grafräknare, kan jämförelser göras med liknande uppgifter i tidigare prov. Jämförelsen måste då grundas på uppgifter som liknar varandra i hög grad, har en liknande bedömning och är lösta av samma elevkategorier. Dessvärre finns inte uppgifter i tidigare prov som liknar dessa i så hög grad så att en jämförelse är möjlig.

Slutligen, en av de uppgifter som lärarna har kommenterat är en uppgift på derivata som handlar om att utifrån ett beskrivet förlopp och sex grafer, välja ut den graf som *bäst* illustrerar förloppet och motivera varför. De lärare som kommenterat uppgiften anser att ingen av graferna var speciellt bra för att beskriva förloppet. Deras argument rör grafens utseende i olika avseenden. Dessa lärare har visserligen rätt i sina argument, men det fanns ändå en graf som kan anses vara det bästa alternativet.

Kommentar till kursprovet för matematik D våren 2008

Tillåtandet av CAS på de nationella proven har för D-kursens del inneburit förändringar av hur uppgifterna placeras i proven och delvis också formen på uppgifterna. Den påverkan som CAS räknarna har på proven blir större ju längre man kommer i matematiken dvs ”nyttan” av en CAS räknare kanske inte är så stor i kurs A som den är i kurs C och D.

Matematikproven är uppdelade i två delar. Del 1 där inga räknare är tillåtna och Del 2 där miniräknare är en förutsättning som hjälpmedel. För att neutralisera effekterna av att CAS räknarna tillåts i del 2 så har en del uppgiftstyper flyttats till del 1 eller att formuleringen av problemen gjorts om så att grafitande- resp. CAS- räknare kan anses vara likvärdiga.

För matematik kurs D innebär det exempelvis att ekvationer med trigonometriska funktioner (t ex $\sin 2x = 0,42$) inte kan finnas med i del 2. CAS räknaren löser den typen av uppgifter exakt med alla lösningar med en knapptryckning. Problem där deriveringsreglerna funnits med som en del i problemen kan inte användas. Lösning av integraler sker exakt med hjälp av CAS räknarna. De typer av uppgifter som används till den ”större uppgiften” (aspektuppgiften) har begränsats på grund av att CAS räknarna på ett ”enkelt” sätt löser de matematiska svårigheterna när man i problemen tagit fram t ex ett generellt matematiskt uttryck som sedan ska lösas exakt.

Uppgifter av den typ som exemplifierats ovan ingår numera på del 1, vilket innebär att antalet uppgifter på del 1 har utökats och att den rekommenderade tid som avsätts för del 1 har ökats från 60 min till 90 min. I och med att del 1 av provet måste lämnas in innan man får tillgång till räknare för att fortsätta med del 2 och att en större andel av provtiden utförs på del 1 så kan man ställa frågan om provresultaten fr o m ht-07 kan jämföras med de tidigare utgivna proven. Eleverna måste ju känna att de är klara med del 1 innan de lämnar in den eftersom de inte har möjlighet att återgå till uppgifterna i den delen igen.

Eftersom en större andel än tidigare av den totala provpoängen ingår i del 1 idag så kan detta påverka negativt totalt sett på provresultaten.

Andelen med probvetyget MVG (NV-programmet) är ca 7 procentenheter lägre i vt-08 provet än den genomsnittliga sedan vt-03. Andelen på probvetyget MVG är dessutom det lägsta sedan vt-03. Även andelen med probvetyget IG är högre på vt-08 provet än det genomsnittliga sedan vt-03, men här är skillnaden lägre. Frågan är ju om resultatet på provet vt-08 är påverkat av förändringarna i provformatet eller om det är andra faktorer som orsakat det? En fortsatt utvärdering av räknarnas påverkan bör ske i kommande rapporter.

Vad gäller lärarkommentarer på enskilda uppgifter i D-kursprovet så var det endast ett fåtal. Några lärare har påpekat att den aspektbedömda uppgiften var något luddigt formulerad. För övrigt var det några enstaka kommentarer om enskilda uppgifter.

5. Kursprov i Svenska B och Svenska som andraspråk B

Lovisa Karlberg och Birgitta Nilsson

Institutionen för nordiska språk/FUMS, Uppsala universitet

Läsårets nationella prov 2007/2008 berör olika aspekter på temat fantasi och verklighetsuppfattning. Rubrikerna är Dröm och verklighet (ht) och Saga och sanning (vt). Proven innehåller från och med ht -07 två delprov, ett muntligt och ett skriftligt. I Delprov A, det muntliga provet, ska eleven hålla ett kort anförande som delvis bygger på läsning av det medföljande texthäftet. Anförandet ska kompletteras med ett skrivet pm. I Delprov B väljer eleven som tidigare år en av nio skrivuppgifter som resulterar i en lång text.

De elevresultat som presenteras är baserade på SCB:s insamling för vårterminen 2008 och bygger på uppgifter från 10 358 elever. Av dessa är 54 procent män och 46 procent kvinnor, 96 procent av eleverna kommer från gymnasieskolan och 4 procent från komvux. De elever som läser svenska som andraspråk är medräknade i resultaten och är i år 365 stycken, dvs. 4 procent av de inrapporterade eleverna.

För samma termin, vt -08, har 938 lärarenkäter besvarats och skickats in till provgruppen i Uppsala. Den som vill få en utförlig redovisning av lärarenkäten hänvisas till provgruppens hemsida:

<http://www.nordiska.uu.se/natprov/gymnasiet/enkatredovisnvt08.pdf>

Lärarenkäten från ht -07 redovisas på följande adress:

<http://www.nordiska.uu.se/natprov/gymnasiet/lararenkatht07.pdf>

Resultat med avseende på delprov och kön

Av tabell 13 framgår att liksom tidigare år har fler elever gjort delproven än det antal som fått ett sammanvägt provbetyg. Det är anmärkningsvärt eftersom båda delarna är obligatoriska. Liksom tidigare år har det skriftliga delprovet gjorts av flest elever, både kvinnliga och manliga. På det nya muntliga delprovet är betyget VG vanligast för kvinnor till skillnad från för männen som har betyget G som vanligast betyg. Det vanligaste betyget på det skriftliga delprovet är liksom förra läsåret G för både kvinnliga och manliga elever. Det vanligaste totala sammanvägda betyget är liksom tidigare år G för de manliga eleverna och VG för kvinnor.

Resultat med avseende på program

I tabell 14 framgår att i likhet med tidigare terminer uppnår de elever som går på Naturvetenskapsprogrammet högst betygsnivå. Liksom året innan har elev-

Tabell 13 Provresultat för kursprovet i Svenska B och Svenska som andraspråk B, vt-08

	Antal elever	IG	G	VG	MVG
Totalt %					
Muntligt delprov	8 550	8	41	34	16
Skriftligt delprov	9 304	16	46	28	9
Provbetyg	8 311	11	46	34	9
Kvinnor %					
Muntligt delprov	3 995	5	34	40	21
Skriftligt delprov	4 275	12	43	34	11
Provbetyg	3 881	7	40	41	12
Män %					
Muntligt delprov	4 555	11	48	29	11
Skriftligt delprov	5 029	21	50	23	6
Provbetyg	4 430	15	51	28	6

Tabell 14 Fördelning av provbetyg för respektive program vt-08 (viktat)

Gymnasieprogram/Komvux	Andel (%) elever med betyget				Antal elever
	IG	G	VG	MVG	
Barn- och fritid	18	62	19	1	312
Bygg	20	65	14	0	339
El	16	60	19	4	519
Energi	*	*	*	*	78
Estetiska	5	42	42	10	412
Fordon	26	66	7	1	387
Handel och administration	11	64	22	2	392
Hantverk	18	57	23	3	269
Hotell- och restaurang	17	63	17	2	366
Industri	40	55	5	0	117
Livsmedel	*	*	*	*	38
Medie	11	47	35	7	407
Naturbruk	*	*	*	*	47
Naturvetenskap	4	26	50	20	957
Omvårdnad	12	54	28	6	251
Samhällsvetenskap	6	37	44	12	1 881
Teknik	8	40	41	11	347
Summa nationella program (ovägt)	11	47	33	9	7 119
Summa nationella program (vägt)	11	47	33	8	7 119
Övriga gymnasieprogram ¹	11	41	38	9	976
Komvux	6	35	44	15	216

* Resultat för program med färre än 100 elever redovisas inte separat. Däremot ingår dessa elevers resultat i summa nationella program.

¹ Avser programmen IV, SM och IB

erna på Samhällsvetenskapsprogrammet näst högsta nivå. Eleverna på Estetiska programmet kommer på tredje plats tätt följda av eleverna på Teknikprogrammet. Liksom läsåret ht -06/vt -07 har eleverna på Industriprogrammet den högsta andelen av betyget *Icke godkänt*. Om Komvux jämförs med ungdomsgymnasiets program kommer eleverna där på andra plats efter Naturvetenskapsprogrammet.

Val av skrivuppgift i Delprov B

Tabell 15 visar elevens val av B-uppgift.

Tabell 15 Elevers val av B-uppgift i kursprovet i Svenska B och Svenska som andraspråk B, vt-08

Uppgift	Antal elever	Andel (%)
B1 Sagan som pekpinne (essä)	483	5
B2 Sagans underbara värld (krönika)	1 011	11
B3 Tidlösa typer (talmanus)	275	3
B4 "intet förtiga, tillägga eller förändra" (debattinlägg)	2 047	23
B5 På heder och samvete (webbartikel)	941	11
B6 På riktigt (brev)	1 024	12
B7 En höna av en fjäder? (debattinlägg)	1 387	16
B8 Allegori – en förtäckt samhällsskildring (essä)	260	3
B9 Världens uppkomst (radiomanus)	1 368	16

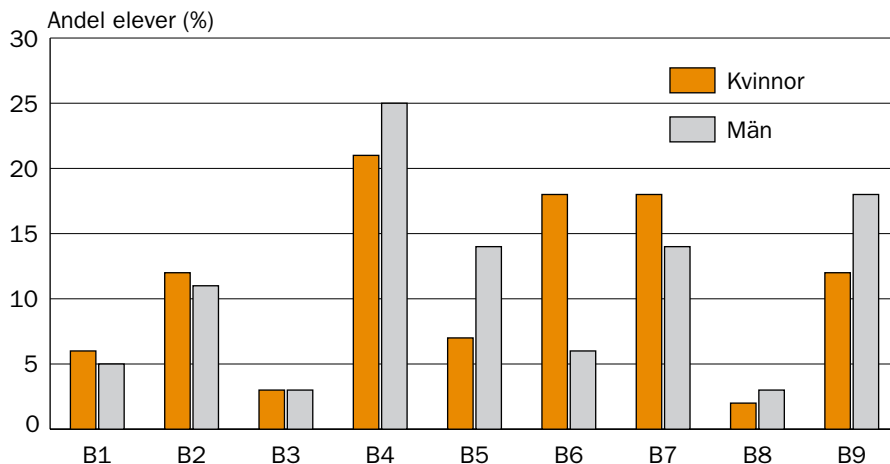
För 1 562 elever saknas uppgift om vald B-uppgift. Eleverna har ej gjort delprovet alt. uppgift har ej lämnats eller uppgift har lämnats för ett annat prov än ordinarie.

Den uppgift som flest elever valt är B4, *"intet förtiga, tillägga eller förändra"*. Detta gäller både kvinnliga och manliga elever, 21 respektive 25 procent. De lärare som skickat in lärarenkäten anser också att denna uppgift är den mest välvalda av terminens skrivuppgifter. Uppgiften innebär att eleverna ska skriva ett debattinlägg om vittnesplikten. Av de uppgifter som båda valdes av 16 procent, B7 *En höna av en fjäder?* och B9 *Världens uppkomst*, fördrogs B7 av betydligt fler kvinnliga elever än manliga (figur 30) medan förhållandet var det motsatta beträffande B9. De minst populära uppgifterna var B8 *Allegori – en förtäckt samhällsskildring* och B3 *Tidlösa typer* vilka endast 3 procent av eleverna lockades av. Av dem som valde dessa uppgifter kan man knappast se någon skillnad beträffande kön.

Den uppgift där skillnaden mellan könen val är tydligast är B6 *På riktigt* som valts av 12 procentenheter fler kvinnliga elever än av manliga. I uppgiften ska eleven jämföra dokumentära romaner med fiktiva historier och man kan anta att eftersom kvinnliga elever läser mer skönlitteratur var denna uppgift mer tilltalande för dem än för de manliga eleverna. Uppgift B5 *På heder och samvete* har i stället valts av dubbelt så många manliga som kvinnliga elever,

14 respektive 7 procent. Uppgiften kräver ingen anknytning till texthäftet och innebär att eleven ska skriva en artikel om hederlighet inom yrkeslivet eller i samhället i allmänhet.

Figur 30 Elevers val av B-uppgift i kursprovet i Svenska B och Svenska som andraspråk B, vt-08 uppdelat på kön



Resultaten baseras på de 4 772 män och 4 024 kvinnor för vilka det finns uppgift om vald B-uppgift

Tabell 16 Elevers val av B-uppgift på kursprovet i Svenska B och Svenska som andraspråk B, vt-08 för program BP, ES, MP, NV, OP, SP.

Program	Val av B-uppgift i %									Antal elever
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
BP	3	14	3	24	21	7	8	2	18	397
ES	7	14	4	18	6	18	18	3	13	473
MP	4	11	3	19	10	21	16	4	13	443
NV	11	5	4	22	3	11	16	7	22	818
OP	3	13	1	24	8	14	21	<1	14	245
SP	6	9	3	24	6	16	19	3	14	1 867

Den populäraste uppgiften hos samtliga elever B4 *"intet förtiga, tillägga eller förändra"* tillhör också de mest populära uppgifterna på de valda programmen med undantag för MP där eleverna föredrog B6 *På riktigt*, den uppgift som enligt ovan föredrogs av betydligt fler kvinnliga än manliga elever. Lika populära som B4 är B9 *Världens uppkomst* hos eleverna på NV, vilket kan förklaras med att ämnet passar dessa elever. Hos eleverna på ES är B6 *På riktigt* och B7 *En höna av en fjäder* lika populära som B4. Enligt de lärare som skickat in lärarenkäten är B7 och B5 *På heder och samvete* de uppgifter som anses som

näst mest välvalda efter B4. VG-uppgiften B5 kommer också på andra plats bland de valda uppgifterna på BP, vilket eventuellt kan förklaras med att det passade just dessa elever att skildra förhållanden i yrkeslivet. Enligt lärarenkäterna är flera svensklärare på yrkesprogram nöjda med denna termins liksom föregående termins prov och anser att flera uppgifter passar deras elever. I övrigt kan konstateras att spridningen på uppgifterna i de olika programmen är god. Att en uppgift som handlar om världens uppkomst (B9) också valdes av en relativt hög procent av eleverna på BP kan tolkas som om också elever på yrkesprogram gärna väljer uppgifter med anknytning till kärnämnen.

Sambedömning

På frågan om hur lärare arbetar med bedömning och hur ofta de sambedömer svarar så få som 9 procent att de bedömer elevernas texter helt ensamma. Svårbedömda elevlösningar medbedöms på 46 procent av skolorna och diskuteras med kollega av 16 procent av lärarna. 14 procent uppger att de sambedömer alla elevlösningar. Endast 6 procent svarar att en annan lärare har bedömt texterna och 2 procent att man löser rättningen på annat sätt på skolan eller kombinerar de tidigare nämnda sätten.

Avslutning

Det inkomna materialet för vt-08 visar att lärare och elever liksom tidigare terminer är nöjda med utformningen av provet i Svenska B och Svenska som andraspråk B i sin helhet. "Årets tema och prov passade mina FP-elever perfekt" skriver en lärare. Den nya utformningen av provet med två delprov i stället för tidigare tre har huvudsakligen mottagits positivt. Dock anser några lärare att de muntliga framförandena blivit mera lika och tråkigare att lyssna till, men flera lärare menar däremot att det pm eleverna skriver i samband med det muntliga delprovet resulterar i bättre muntliga prestationer än tidigare. Många lärare uppskattar också att den muntliga uppgiften har fått större tyngd än tidigare i förhållande till den skriftliga. Flera uttrycker också tillfredsställelse över att arbetsbelastningen minskat. Ett flertal lärare som upplevde den gamla skriftliga A-delen som onödigt menar också att den nya utformningen är mer relevant än den förra.

Bortfallet i undersökningen

6. Bortfallet i undersökningen

Det totala bortfallet är liksom tidigare terminer förhållandevis stort. Bortfallet inom komvux under vårterminen ligger på 61 %. Föregående läsår var bortfallet på vårterminen 51 %. För gymnasieskolorna är bortfallet mer stabilt och uppgår till 25 % vårterminen 2008. Föregående läsår var bortfallet i gymnasieskolan 18 % vårterminen 2007 och 26 % vårterminen 2006.

Med stora bortfall måste resultaten tolkas med viss försiktighet. Om eleverna i bortfallet har andra egenskaper än eleverna i svarspopulationen, till exempel om andelen elever med betyget "Icke godkänd" är väsentligt större i bortfallet än bland dem som resultaten är baserade på, har bortfallet en snedvridande effekt på resultaten. Bortfallet kan delas upp i tre slag: användnings-, inskicknings- och elevbortfall.

Med *användningsbortfall* menas undervisningsgrupper som inte genomfört kursproven trots att de avslutade aktuell kurs i slutet av respektive termin, och därmed tillhörde populationen. Användningsbortfallet snedvrider resultaten om till exempel relativt lågpresterande undervisningsgrupper inte gör proven i samma omfattning som övriga grupper. Användningsbortfallet är svårberäknat eftersom vi saknar grunduppgifter om hur många elever som avslutar en kurs under sådan tid att de kan genomföra det nationella provet under en specifik termin. Vi försöker approximera detta genom att låta skolorna i en första rapportering deklarerat vilka grupper som avslutar de berörda kurserna, samt om de avser att låta dessa grupper genomföra de nationella proven. Felkällorna kan dock vara flera. En del har till exempel sagt sig använda gamla prov för elever som avslutar kursen tidigt under terminen. Sådana skolor kan ha rapporterat att de har grupper som skall göra nationellt prov under terminen, men de kan också ha låtit bli.

Inskickningsbortfallet består av undervisningsgrupper som tillhör urvalet och som angivit att de skulle göra provet men vars resultat inte inrapporterats. Det innebär att eleverna antingen inte gjort proven som de planerat och att skolorna inte rapporterat förändringen till SCB eller att eleverna gjort proven men att skolorna inte rapporterat in resultaten. Om orsaken är tidsbrist eller glömska behöver detta bortfall inte ha någon snedvridande effekt på resultaten. Om däremot dåliga gruppers/elevs resultat inte rapporterats kommer bortfallet att påverka resultatets representativitet. Ett annat sätt att tolka bortfallet är att skolorna säger sig ska göra proven i stor omfattning eftersom de är obligatoriska, men att proven sedan inte genomförs. Det är dock inte så troligt utan bortfallet beror snarare på att de inte anser sig ha tid att lämna uppgifterna till SCB om elevernas resultat.

Elevbortfallet består av enstaka elever i grupper som rapporterats skall genomföra prov, men där eleven sedan inte var närvarande vid något av provtillfällena. Eftersom lågpresterande elever har en större benägenhet att vara frånvarande vid ett eller flera provtillfällen har elevbortfallet troligtvis en snedvidande effekt på resultaten och leder till överskattning av positiva resultat det vill säga för små andelar elever med betyget ”Icke godkänd” och för stora andelar elever med betygen ”Väl godkänd” och ”Mycket väl godkänd”.

De olika slagen av bortfall redovisas tillsammans med totalt bortfall i tabellerna 17 och 18. Observera att det totala bortfallet inte är lika med summan av de tre enskilda typerna av bortfall. Det beror på att de olika bortfallen beräknas på olika delpopulationer. Användningsbortfallet beräknas på de undervisningsgrupper som avslutade kurserna medan inskickningsbortfallet beräknas på de grupper som planerades göra proven och där resultat skulle ha skickats in. Elevbortfallet beräknas på de grupper vars resultat skickats in.

Tabell 17 Bortfall i procent för elever i gymnasieskolan vt 2008

	Totalt bortfall ¹	Användningsbortfall ²	Inskickningsbortfall ³	Elevbortfall ⁴
Svenska B	32,8	14,9	12,5	9,8
Svenska som andraspråk B	22,6	0,4	19,0	4,1
Matematik A	18,3	1,1	13,4	4,6
Matematik B	33,6	10,2	18,4	9,4
Matematik C	36,8	18,8	16,8	6,5
Matematik D	29,5	0,5	25,5	4,9
Engelska A	20,1	2,0	11,6	7,8
Engelska B	24,2	0,5	18,0	7,1
Totalt	25,4	5,7	14,6	7,3

Anm: Observera att det totala bortfallet i procent inte är lika med summan av användnings-, inskicknings- och elevbortfallet i procent eftersom de baseras på olika antal elever.

- ¹ Totalt bortfall: Det totala bortfallet i procent är inte lika med summan av användnings-, inskicknings- och elevbortfallet i procent eftersom de baseras på olika antal elever.
- ² Användningsbortfall: Grupper som inte genomfört kursproven trots att de avslutade aktuell kurs i slutet av terminen.
- ³ Inskickningsbortfall: Grupper i urvalet som angivit att de skulle göra provet, men vars resultat inte inrapporterats
- ⁴ Elevbortfall: Enstaka elever som inrapporterats skulle göra provet, men som inte varit närvarande vid provtillfällena

Tabell 18 Bortfall i procent för elever i den gymnasiala vuxenutbildningen (komvux) vt 2008

	Totalt bortfall¹	Användningsbortfall²	Inskickningsbortfall³	Elevbortfall⁴
Svenska B	68,7	45,9	35,2	10,5
Svenska som andraspråk B	80,3	33,9	65,1	14,5
Matematik A	49,4	36,7	11,6	9,6
Matematik B	62,9	47,5	14,1	17,7
Matematik C	51,9	40,8	5,1	14,5
Matematik D	49,4	29,2	25,4	4,3
Engelska A	60,4	4,1	41,1	29,9
Engelska B	43,9	7,9	14,4	28,9
Totalt	61,3	30,8	31,2	18,8

Anm: Observera att det totala bortfallet i procent inte är lika med summan av användnings-, inskicknings- och elevbortfallet i procent eftersom de baseras på olika antal elever.

- ¹ Totalt bortfall: Det totala bortfallet i procent är inte lika med summan av användnings-, inskicknings- och elevbortfallet i procent eftersom de baseras på olika antal elever.
- ² Användningsbortfall: Grupper som inte genomfört kursproven trots att de avslutade aktuell kurs i slutet av terminen.
- ³ Inskickningsbortfall: Grupper i urvalet som angivit att de skulle göra provet, men vars resultat inte inrapporterats
- ⁴ Elevbortfall: Enstaka elever som inrapporterats skulle göra provet, men som inte varit närvarande vid provtillfällena

Skolverket

www.skolverket.se