

Gymnasieskolans kursprov vt 2009

En resultatredovisning



www.skolverket.se

ISBN: 978-91-85545-87-2

Form: Ordförrådet AB

Foto: Thomas Henriksson

Stockholm 2010

**Gymnasieskolans
kursprov
vt 2009**

En resultatredovisning

Förord

I denna rapport redovisas resultaten på kursproven som genomfördes i den gymnasiala utbildningen vårterminen 2009. 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.

Skolverket har skrivit den inledande analysen av de samlade resultaten och det avslutande avsnittet om bortfallet i undersökningen.

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, Gudrun Erickson 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 vid 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.

Birgitta Nilsson, Anne Palmér och Harriet Uddhammar, Institutionen för nordiska språk, FUMS, vid Uppsala universitet ansvarar för kapitlet om provet i svenska och svenska som andraspråk.

För inledning och sammanfattning svarar Wolfgang Dietrich, Karin Hector-Stahre och Roger Persson. Det inledande resultatkapitlet inklusive genomgången av bortfallet i insamlingen har Paula Kossack skrivit.

Stockholm i januari 2010

Tommy Lagergren
Enhetschef

Innehåll

1 Sammanfattning	8
2 Analys av samlade resultat	12
2.1 Jämförelse mellan ämnen.....	12
2.2 Engelska	12
2.3 Matematik.....	15
2.4 Svenska B och Svenska som andraspråk B.....	20
3 Kursprov i engelska	24
3.1 Kursprovet i engelska kurs A.....	24
3.2 Kursprovet i engelska kurs B.....	34
4 Kursprov i matematik.....	46
4.1 Kursprovet i matematik kurs A	46
4.2 Kursproven i matematik i kurs B–D	58
5 Kursprov i Svenska B och Svenska som andraspråk B	74
6 Insamling och bortfall	88

Sammanfattning

1 Sammanfattning

Engelska A och B

Engelska A och B har jämfört med andra ämnen lägsta andelen elever med IG i provbetyg. Resultaten i engelskproven visar, liksom tidigare år, att eleverna i hög grad lyckas bra och endast cirka 4 procent av eleverna som genomför proven får betyget IG medan cirka 60 procent får betygen VG eller MVG. Könsskillnaderna är små även om männens provresultat är något bättre i Engelska B, särskilt i de receptiva delproven *Focus: reading* och *Focus: listening*. Vid en jämförelse mellan provresultat och de preliminära kursbetygen slår denna skillnad dock inte igenom i betygssättningen. När hänsyn tas även till annat betygsunderlag tycks det ge utslag till de kvinnliga elevernas fördel. I stort avviket dock inte de preliminära slutbetygen i kurserna Engelska A och Engelska B på något anmärkningsvärt sätt från resultaten på de nationella proven.

Matematik A, B, C och D

Matematikens kursprov har relativt andra ämnen den största andelen elever med IG där den för Matematik B och C ligger på cirka 35 respektive 30 procent. Detta kan till en del bero på otillräckliga förkunskaper. T.ex. ser man i kursprovet för Matematik A att nästan hälften av eleverna inte kunde lösa ”Beräkna $17 - 25 + 3$ ”, vilket anses vara en enklare uppgift. Intressant är att för samma prov anser över 20 procent av lärarna att kravgränsen för Godkänt ligger för lågt. Detta kan jämföras med att drygt 40 procent av de elever som fick provbetyget Icke godkänt fick preliminärt kursbetyg Godkänt.

Andelen elever på naturvetenskapsprogrammet med provbetyget IG i Matematik C har denna termin stigit till 16 procent från att ha legat relativt konstant runt 10 procent. Motsvarande andel har på samhällsvetenskapsprogrammet varit relativt oförändrad de senaste tre åren.

Svenska B och Svenska som andraspråk B

Av de elever som ingick i insamlingen nådde 92 procent godkänt resultat. 45 procent fick betygen VG eller MVG. Liksom tidigare år lyckades kvinnor bättre än män på provet. Resultaten på det muntliga delprovet ligger högre än på det skriftliga delprovet. På det naturvetenskapliga programmet fick 99 procent av eleverna som genomförde provet Godkänt eller högre betyg på det muntliga delprovet, motsvarande siffra på byggprogrammet var 89 procent. Andelen som har det högsta betyget på det muntliga delprovet varierar från 0 till 36 procent.

Provkonstruktören har genomfört fördjupade analyser på både det muntliga och det skriftliga delprovet. Lärarnas reaktioner på de båda delproven har varit övervägande positiva. Vissa förändringsförslag har tagits fram när det gäller in-

struktioner för genomförande av det muntliga delprovet så att exempelvis det kommunikativa syftet med uppgiften lyfts fram. En annan aspekt som berörs är att betygssättningen på delprovet är samstämmig men att bedömningsanvisningarna om tidsramar och textanvändning behöver bli tydligare.

När det gäller de skriftliga uppgifterna och analysen av elevernas textanvändning framkommer det att texthanteringen är bristfällig även i lösningar med höga betyg. En hypotes är att texter används som avstamp till diskussioner och resonemang i undervisningen snarare än till en mer ingående textanalys.

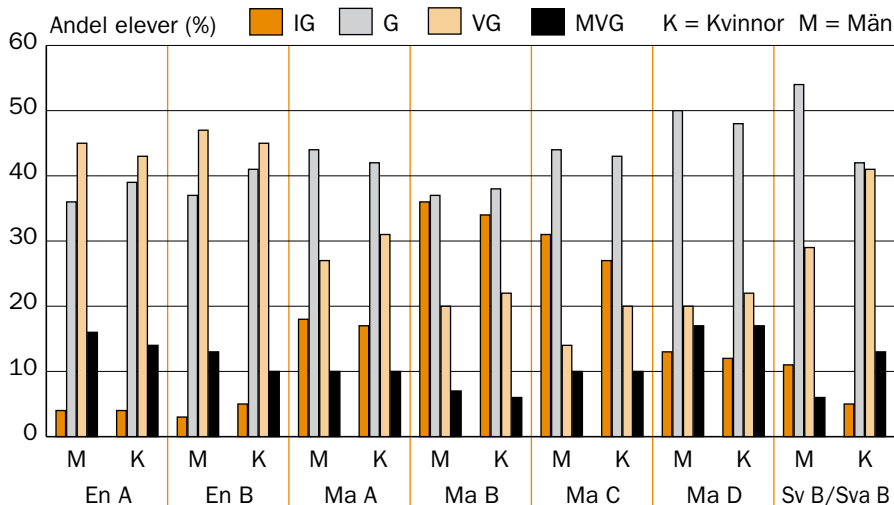
Analys av samlade resultat

2 Analys av samlade resultat

2.1 Jämförelse mellan ämnen

Även om man inte direkt kan jämföra olika ämnens kursprov kan en del intressanta iakttagelser göras. I likhet med tidigare år hade eleverna bäst resultat på kursproven i Engelska A och Engelska B, nästan samtliga fick resultatet G eller bättre. 60 procent fick VG eller MVG. På kursproven i matematik är resultaten sämre med högre andelar IG och lägre andelar VG och MVG. I Matematik B fick bara två tredjedelar av eleverna i urvalet godkänt provresultat. I några prov finns tydliga skillnader mellan kvinnors och mäns provresultat. Framför allt i Svenska B/Svenska som andraspråk B men även i Matematik A och C hade männen något sämre resultat än kvinnorna.

Figur 1 Betygsfördelningen på nationella kursprov i gymnasieskolan och komvux vårterminen 2009, 38 295 elever.

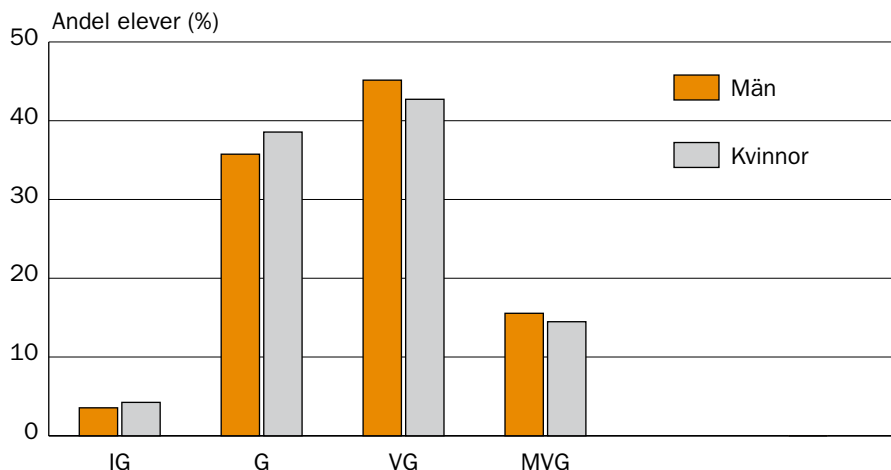


2.2 Engelska

2.2.1 Engelska A

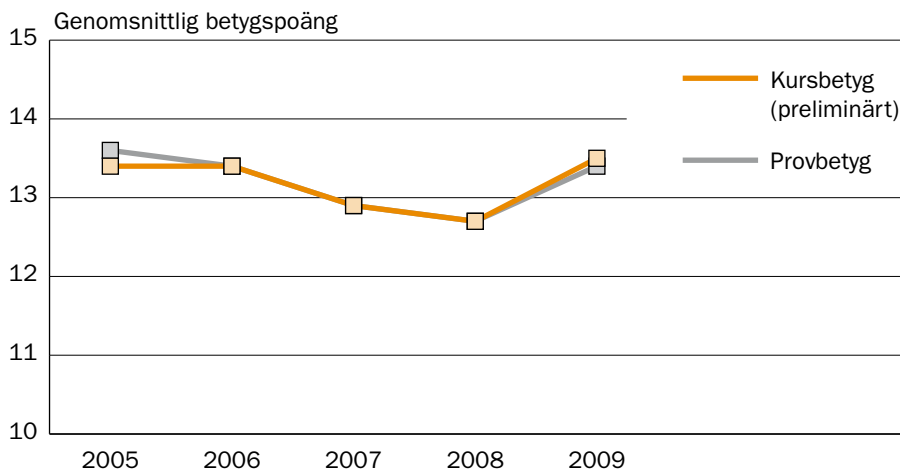
9 213 (75 %) av alla elever som ingick i insamlingen har gjort det ordinarie provet i Engelska A och har giltig uppgift om provbetyg. Av dessa nådde 96 procent godkänt resultat på provet, bara fyra procent fick betyget IG. Knappt 60 procent fick VG eller MVG. Det finns inga nämnvärda skillnader i provbetyg mellan män och kvinnor.

Figur 2 Engelska A, 4 758 män och 4 455 kvinnor, provbetyg



Räknar man om provbetyg och preliminärt kursbetyg till betygspoäng så kan man jämföra de genomsnittliga betygspoängen för provbetyg och preliminärt kursbetyg. Skillnaden mellan dessa är genomgående små för åren 2005 till 2009. Sammanvägning till provbetyg gjordes inte före 2005.

Figur 3 Engelska A, genomsnittlig betygspoäng för provbetyg och preliminärt kursbetyg

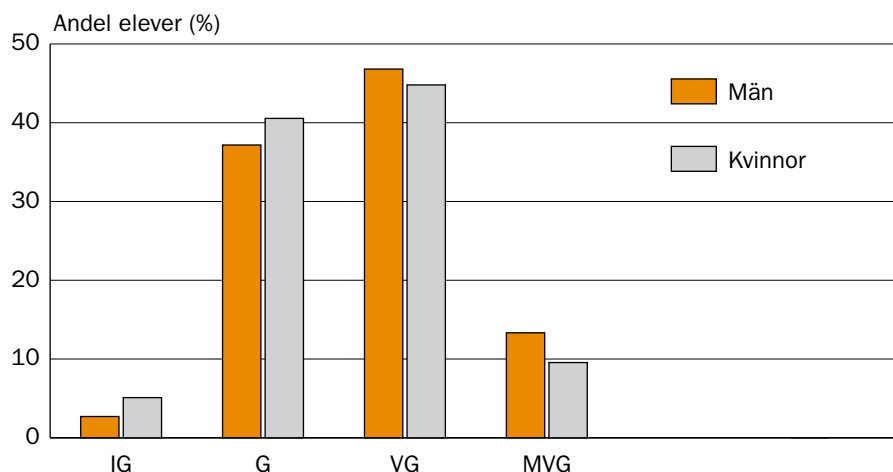


2.2.2 Engelska B

5 582 (69 %) av alla elever som ingick i insamlingen och läste Engelska B gjorde det ordinarie provet och hade giltig uppgift om provbetyg. Av dessa nådde

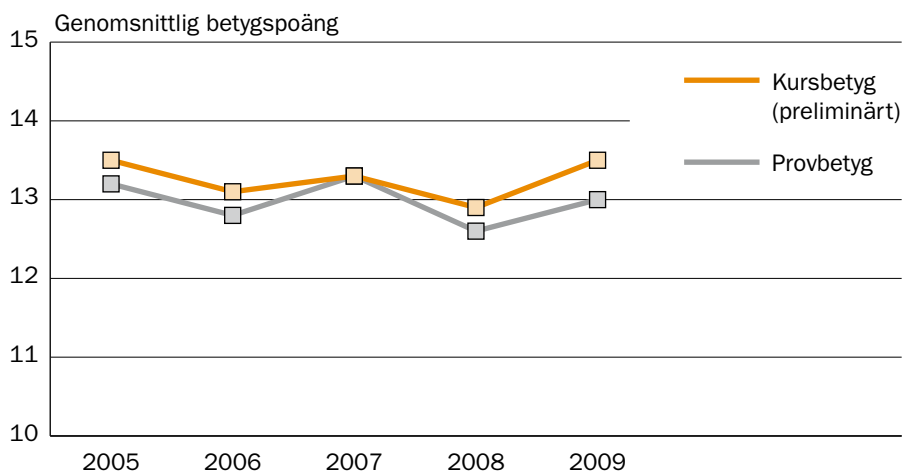
96 procent godkänt resultat på provet och fyra procent fick IG. Knappt 60 procent fick VG eller MVG. För dessa betyg finns det en skillnad i provbetyg till männens fördel.

Figur 4 Engelska B, 2 521 män och 3 058 kvinnor, provbetyg



Räknar man om provbetyg och preliminärt kursbetyg till betygspoäng så kan man jämföra de genomsnittliga betygspoängen för provbetyg och preliminärt kursbetyg. Provbetyg omräknat till genomsnittlig betygspoäng ligger nästan alla år under betygspoängen för det preliminära kursbetyget. Skillnaden mellan dessa är dock små. Sammanvägning till provbetyg gjordes inte före 2005.

Figur 5 Engelska B, genomsnittlig betygspoäng för provbetyg och preliminärt kursbetyg

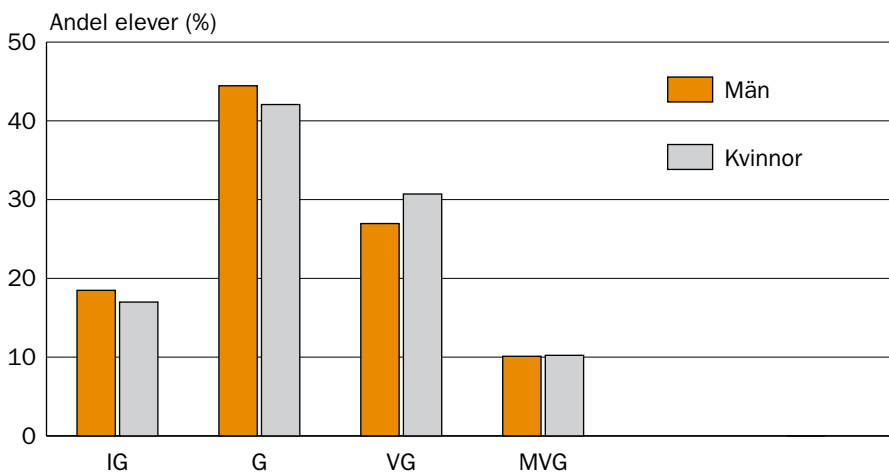


2.3 Matematik

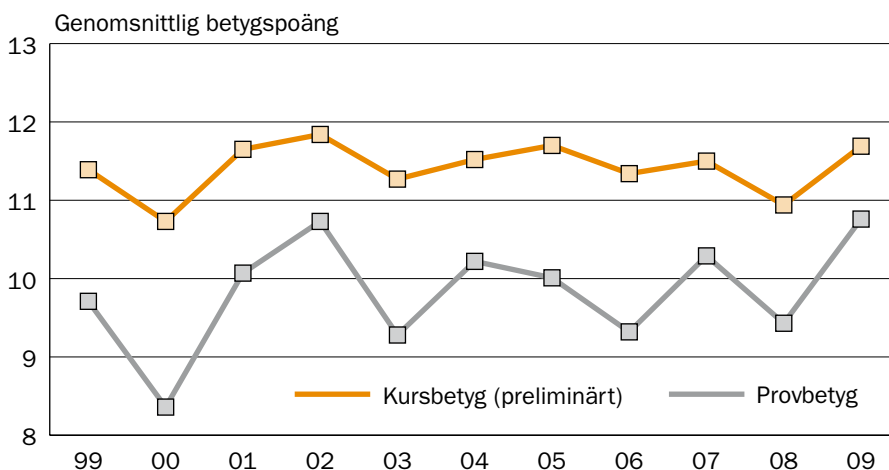
2.3.1 Matematik A

9 556 (86 %) av alla elever som ingick i insamlingen och läste Matematik A gjorde det ordinarie provet och hade giltig uppgift om provbetyg. Av dessa nådde 82 procent resultatet G eller bättre på provet, knappt 40 procent fick VG eller MVG.

Figur 6 Matematik A, 4 934 män och 4 614 kvinnor, provbetyg



Figur 7 Matematik A, genomsnittlig betygspoäng för provbetyg och preliminärt kursbetyg

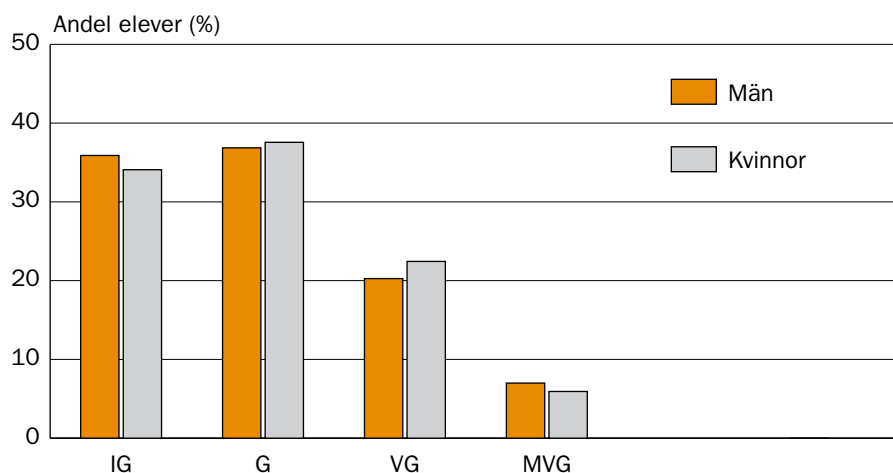


Räknar man om provbetyg och preliminärt kursbetyg till betygspoäng så kan man jämföra de genomsnittliga betygspoängen för provbetyg och preliminärt kursbetyg. Provbetyg omräknat till genomsnittlig betygspoäng ligger tydligt under betygspoängen för det preliminära kursbetyget. Skillnaden mellan betygen är tämligen konstant.

2.3.2 Matematik B

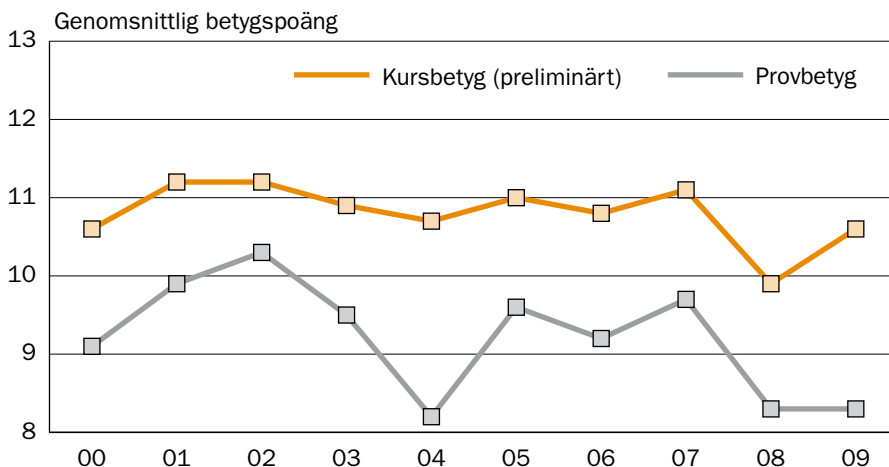
5 204 (78 %) av alla elever som ingick i insamlingen och läste Matematik B gjorde det ordinarie provet och hade giltig uppgift om provbetyg. Av dessa nådde 65 procent godkänt resultat på provet och 35 procent fick IG. Knappt 30 procent fick VG eller MVG. Det finns inga tydliga skillnader mellan kvinnors och mäns resultat.

Figur 8 Matematik B, 2 374 män och 2 817 kvinnor, provbetyg



Räknar man om provbetyg och preliminärt kursbetyg till betygspoäng så kan man jämföra de genomsnittliga betygspoängen för provbetyg och preliminärt kursbetyg. Provbetyg omräknat till genomsnittlig betygspoäng ligger tydligt under betygspoängen för det preliminära kursbetyget. Skillnaden mellan betygen varierar mellan åren. År 2009 så som år 2004 var skillnaden särskilt stor.

Figur 9 Matematik B, genomsnittlig betygspoäng för provbetyg och preliminärt kursbetyg

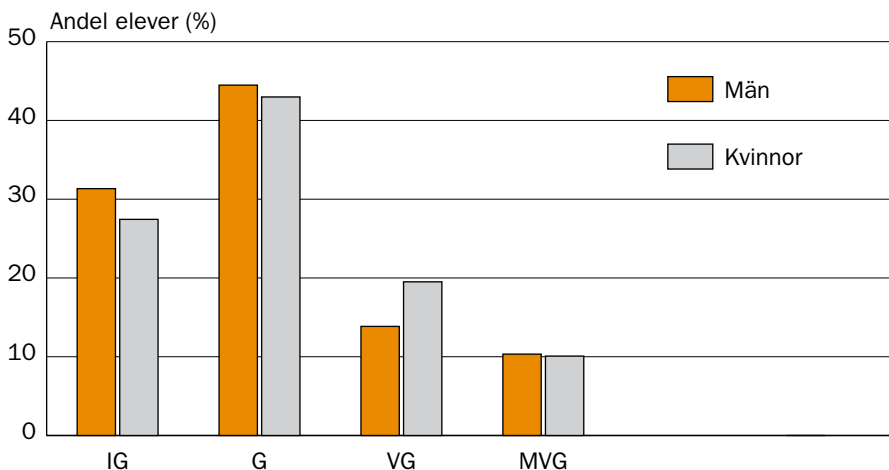


2.3.3 Matematik C

1 785 (76 %) av alla elever som ingick i insamlingen och läste Matematik C gjorde det ordinarie provet och hade giltig uppgift om provbetyg. Av dessa nådde 71 procent godkänt resultat på provet och 29 procent fick IG. 27 procent fick VG eller MVG.

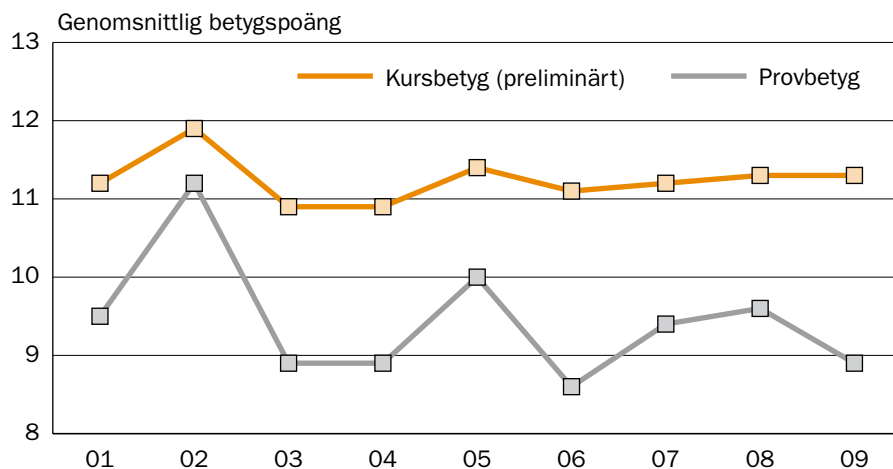
Räknar man om provbetyg och preliminärt kursbetyg till betygspoäng så kan man jämföra de genomsnittliga betygspoängen för provbetyg och preliminärt kursbetyg. Provbetyg omräknat till genomsnittlig betygspoäng ligger tyd-

Figur 10 Matematik C, 852 män och 933 kvinnor, provbetyg



ligt under betygspoängen för det preliminära kursbetyget. Skillnaden mellan betygen varierar mellan åren. År 2009 så som år 2006 var skillnaden särskilt stor.

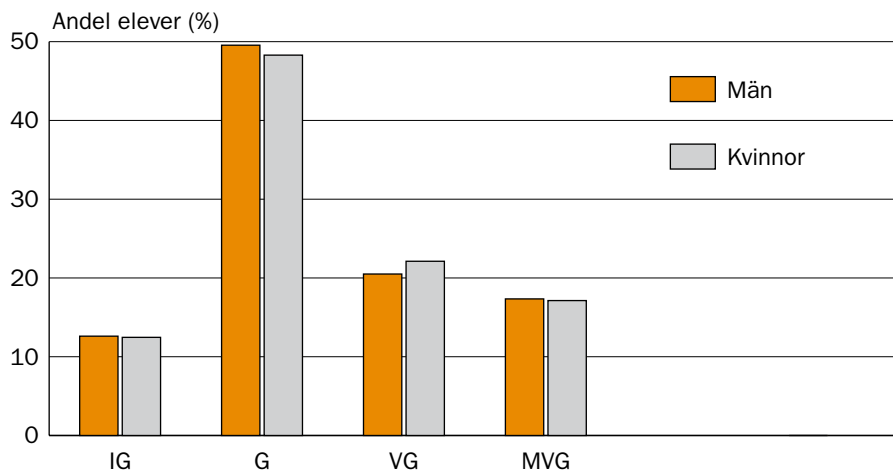
Figur 11 Matematik C, genomsnittlig betygspoäng för provbetyg och preliminärt kursbetyg



2.3.4 Matematik D

765 (85 %) av alla elever som ingick i insamlingen och läste Matematik D gjorde det ordinarie provet och hade giltig uppgift om provbetyg. Av dessa nådde 87 procent godkänt resultat på provet och 13 procent fick betyget IG.

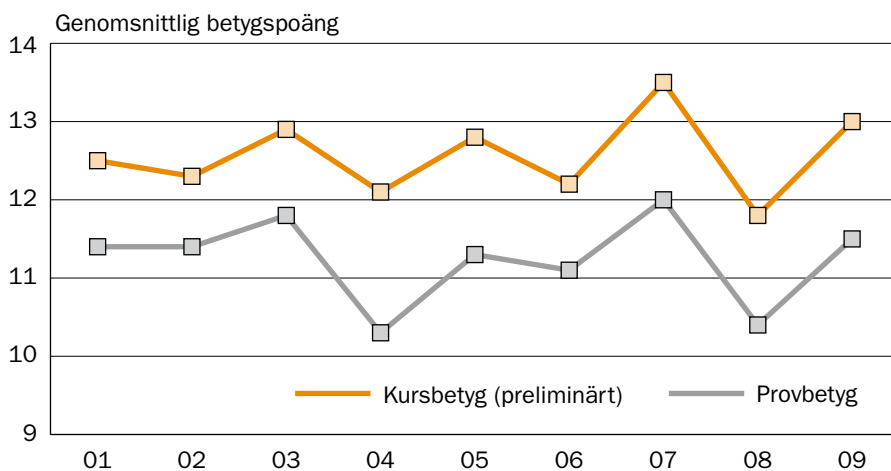
Figur 12 Matematik D, 444 män och 321 kvinnor, provbetyg



Knappt 40 procent fick VG eller MVG. Skillnaderna mellan könen var nästan obefintliga.

Räknar man om provbetyg och preliminärt kursbetyg till betygspoäng så kan man jämföra de genomsnittliga betygspoängen för provbetyg och preliminärt kursbetyg. Provbetyg omräknat till genomsnittlig betygspoäng ligger tydligt under betygspoängen för det preliminära kursbetyget. Skillnaden mellan betygen är tämligen konstant.

Figur 13 Matematik D, genomsnittlig betygspoäng för provbetyg och preliminärt kursbetyg

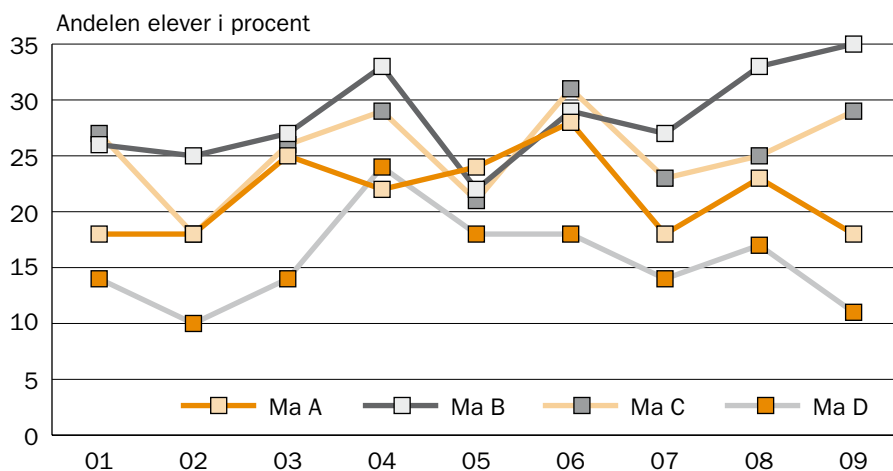


2.3.5 Andelen elever som har fått IG i Matematik A, B, C och D

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 är det intressant att se att fluktuationerna genom åren sker kring relativt höga värden. Detta gäller särskilt Matematik B och C.

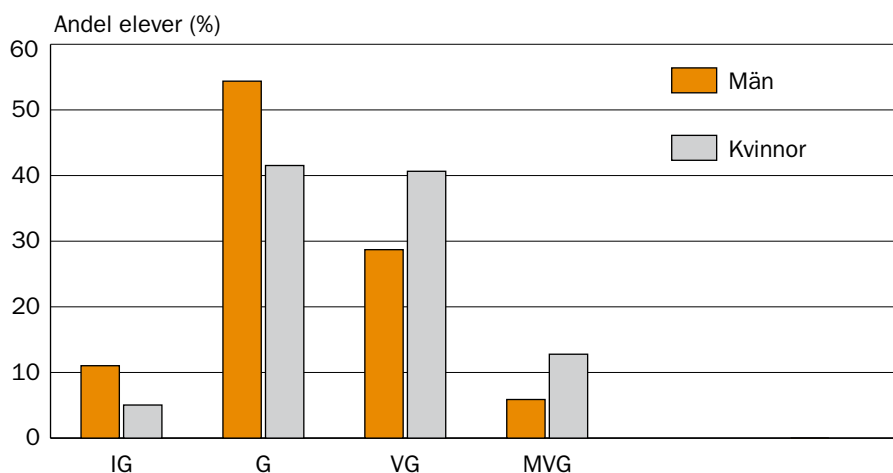
Figur 14 Andelen elever med IG i kursproven



2.4 Svenska B och Svenska som andraspråk B

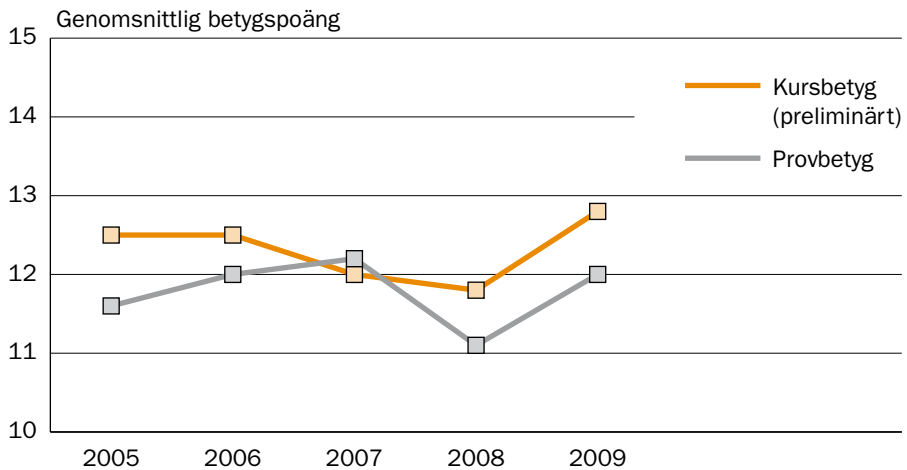
6 185 (66 %) av alla elever som ingick i insamlingen och läste Svenska B eller Svenska som andraspråk B gjorde det ordinarie provet och hade giltig uppgift om provbetyg. Av dessa nådde 92 procent godkänt resultat på provet och 8 procent fick IG. 45 procent fick VG eller MVG. Det fanns tydliga skillnader i resultat mellan könen. En större andel kvinnor än män fick VG eller MVG medan det motsatta gäller för IG och G.

Figur 15 Svenska B och Svenska som andraspråk B, 2 874 män och 3 311 kvinnor, provbetyg



Räknar man om provbetyg och preliminärt kursbetyg till betygspoäng så kan man jämföra de genomsnittliga betygspoängen för provbetyg och preliminärt kursbetyg. Relationen mellan provbetyg och preliminärt kursbetyg är nästan konstant. Under fyra av fem år låg provbetyget under det preliminära kursbetyget. 2007 var resultaten på proven omräknat till betygspoäng marginellt bättre än det preliminära kursbetyget.

Figur 16 Svenska B och Svenska för andraspråk B, genomsnittlig betygspoäng för provbetyg och preliminärt kursbetyg



Kursprov i engelska

3 Kursprov i engelska

3.1 Kursprovet i engelska kurs A

Margareta Åhs och Gudrun Erickson

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

I denna delrapport kommenteras resultatet av det kursprov som gavs vårterminen 2009 i kursen Engelska A. Rapporter från tidigare prov i denna kurs 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. Provuppgifterna är därför av ytterst varierande karaktär. Provet utgår från de nationella styrdokumenten, d.v.s. läroplan och kursplan, vilka i sin tur har sin grund i en kommunikativ och funktionell språksyn, av samma karaktär som den handlingsorienterade grundsyn, som präglar den av Europarådet framtagna gemensamma europeiska referensramen för språk: lärande, undervisning, bedömning (Council of Europe, 2001; Skolverket 2009).² Även provets uppdelning i delprov ansluter till detta dokument, bl.a. med dess rubriceringar *reception*, *produktion* och *interaktion*. Två delprov, *Focus: Reading* och *Focus: Listening*, prövar receptiv förmåga, och resultaten på dessa räknas samman till ett gemensamt resultat. Detta kombineras sedan med resultaten på de produktiva/interaktiva delproven *Focus: Writing* och *Focus: Speaking* till ett sammanfattande provbetyg, i vilket reception och produktion/interaktion väger lika tungt.

Provet tas fram i 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 samtliga deltagande lärare och elever tillfälle att lämna synpunkter på uppgifterna och medverkar således i arbetet med provens slutliga utformning. Elevenkäterna innehåller både slutna och öppna svarsformer, vilket möjliggör mångfacetterade analyser. Principerna för arbetet med de nationella proven och provmaterialen i språk finns tillgängliga på NAFS-projektets hemsida.⁴

¹ <http://www.skolverket.se/sb/d/307>

² <http://skolverket.se> > Publicerat

³ NAFS = Nationella prov i främmande språk

⁴ <http://www.ped.gu.se/sol/nafs/nafs.htm>

Insamlingar av resultat

Underlaget för denna rapport är dels de totalt 12 267 resultat från provet i Engelska A som samlats in av SCB, dels ca 700 resultatprofiler som utifrån elevers födelsedatum sänts in till NAFS-projektet. I det stora urvalet var 48 procent män, 52 procent kvinnor och ca sju procent vuxenstuderande, det senare något fler än de närmast föregående åren. Ungefär nio procent av eleverna uppgavs ha ett annat modersmål än svenska, vilket är samma andel som tidigare. I SCBs insamling rapporteras endast delprovsresultat och sammanvägt provbetyg, medan resultatprofilerna ger information även på uppgiftsnivå. Dessutom samlas vissa elevers hela prov in, varför kvalitativa analyser även av enskilda svar och texter kan göras.

De receptiva delproven

I detta avsnitt beskrivs och kommenteras kortfattat delprovet *Receptive Skills*, d.v.s. *Focus: Reading* och *Focus: Listening* samt resultaten på de olika uppgifter som ingick.

Focus: Reading

Läsförståelseprovet bestod av tre delar. Den första var s.k. *Dictionary Definitions*, där 12 korta beskrivningar av substantiv från lexikon gavs, och uppgiften var att från en lista med 21 alternativ välja rätt substantiv till varje beskrivning. Uppgiften var således en s.k. matchningsuppgift. I denna typ av uppgift provas både intensivläsning och lokaliseringsläsning. Vid utprövningen var så gott som alla lärare positiva och tyckte att uppgiften var lämplig. Några påpekade dock att den uppfattades som svår av deras elever. Ett mycket litet fåtal elever kommenterade aktivt vid utprövningen just denna uppgift och av dem ansåg några att den var svår medan någon tyckte att det var en bra uppgift. *Dictionary Definitions* visade sig vara den svåraste uppgiften i provet och den del där det var störst skillnad mellan kvinnors och mäns resultat. Lösningfrekvensen, d.v.s. medelvärdet uttryckt i procent, var betydligt högre för männen.

Den följande delen var en lång lästext hämtad ur en amerikansk tidskrift. Den bestod av en något längre text, som i provet delats i tre avsnitt, och en kortare text. Temat var glesbygdsproblem som avflyttning, nedläggning av skolor, affärer m.m. Problemen sågs ur två unga mäns synvinkel. Frågorna i denna uppgift var av blandad karaktär; öppna frågor där svaren skulle formuleras fritt, flervalsfrågor och avslutningsvis några övergripande frågor där båda de ingående texterna skulle tas i beaktande. Framförallt intensivläsning, men också lokaliseringsläsning provades här. Detta var delprovets mest omfattande del. I lärarenkäten i samband med utprövningen skrev flera lärare att de tyckte att uppgiften var bra och på lämplig svårighetsnivå. Elevernas inställning var mycket positiv, även om någon skrev att texten var för lång. I lärarenkäterna i samband med provet framgår att några lärare tyckte att texterna var ointressan-

ta för deras elever medan andra uttryckte rakt motsatt uppfattning. Man framförde också helt olika syn på uppgiftens omfattning; några ansåg att det var bra att det var en lång sammanhållen uppgift som eleverna kunde koncentrera sig på utan nystarter, medan andra tyckte att den var väl omfattande. I denna del hade kvinnor och män i stort sett likartade resultat. Männens resultat dock något bättre även här.

Den tredje och sista delen i läsförståelseprovet var ett s.k. *gap-filling test* där ett antal medvetet valda ord tagits bort ur en text och uppgiften var att läsa noga, så att man kunde avgöra vilka ord som skulle föras in i luckorna. Texten var hämtad ur en brittisk tidning och handlade om ett möte mellan textförfattaren och några barn i ett nordafrikanskt land; huvudperson i texten är en liten pojke. Denna text, som i utprövningen visade sig vara medelsvår, hade samma lösningsfrekvens i provet som i utprövningen. Också i denna provdel var männens resultat något bättre än kvinnornas.

I lärarenkäten⁵ i samband med provet framgick att betydligt över 90 procent av lärarna ansåg att läsförståelseuppgifterna var lämpliga eller mycket lämpliga i relation till målen i kursplanen, med endast små variationer mellan de enskilda uppgifterna. En lika stor andel tyckte att de gav ett tillförlitligt mått på elevernas förmåga att läsa engelsk text. Så gott som samtliga lärare menade att bedömningsanvisningarna till *Focus: Reading* fungerade bra.

Focus: Listening

Även hörförståelseprovet bestod av tre delar och den första var provets s.k. ankaruppgift. Det innebär att uppgiften hade givits i ett tidigare prov. Avsikten med ankaruppgifter är att möjliggöra jämförelser mellan olika år. Även i utprövningarna finns en ankaruppgift för att jämförelser ska kunna göras mellan olika utprövningsgrupper och över tid. Den här aktuella uppgiften var en s.k. matchningsuppgift där tio yrken beskrevs och uppgiften var att från en lista med 16 alternativ välja rätt yrke till de olika beskrivningarna. Man fick höra beskrivningarna en gång och först gavs ett exempel. Resultatet totalt var i stort sett detsamma i årets prov som när uppgiften gavs första gången. Liksom då, var männens resultat nu påtagligt bättre än kvinnornas.

Den andra delen var en autentisk radiointervju med en kvinnlig amerikansk sångerska. Även denna del avlyssnades en gång. Både öppna frågor och flervalsfrågor ställdes. Utprövningen visade att denna provdel var relativt lätt och utfallet i provet visade detsamma. Detta var också den enda del i provet där kvinnor och män hade samma resultat.

Den sista delen i hörförståelseprovet var också en autentisk amerikansk radiointervju och ämnet var örnar och en "örnfestival". Denna intervju avlyssnades två gånger. Även i denna provdel ställdes både öppna frågor och

⁵ http://www.ipd.gu.se/enheter/sol/nafs/engelska_gymn/resultat/

flervalsfrågor. I enkäter i samband med utprovningen var lärarna genomgående positiva till uppgiften och tyckte att svårighetsnivån var lämplig. Några påpekade att deras elever hade tyckt att man talade snabbt, något som också syntes i elevkommentarerna. Även många elever skrev att de tyckte om uppgiften medan andra tyckte att den var svår. Resultatet av utprovningen visade att uppgiften snarare var lätt för eleverna än svår, något som bekräftades i provet där den var den uppgift som hade högst lösningsfrekvens av samliga sex provdelar i *Receptive Skills*. Även här lyckades männen bättre än kvinnorna.

Liksom när det gäller läsförståelseprovet tyckte de allra flesta lärare som besvarade enkäten att uppgifterna i *Focus: Listening*, liksom bedömningsanvisningarna, fungerade väl för sitt syfte.

Sammanfattning av resultaten på de receptiva delproven

Sammanfattningsvis kan man säga att de receptiva delproven fungerade som avsett. Ankaruppgiften låg på samma nivå som när den gavs i prov första gången och *gap-filling-provet* låg på samma nivå som i utprovningen, något som är vanligt för denna provtyp. För övriga uppgifter steg lösningsfrekvensen något jämfört med utprovningen, vilket också är vanligt och ett resultat av att provet är ett *high-stakes-tillfälle* av stor betydelse för eleverna, medan utprovningar i regel inte upplevs ha riktigt samma betydelse för dem som deltar. Det senare visar sig framför allt i uppgifter som kräver mera övergripande läsning för att finna sammanhang eller för att dra slutsatser. I samband med utprovningarna betonas dock vikten av att man genomför uppgifterna under så provliknande förhållanden som möjligt och därmed bidrar till optimal stabilitet i de data på vilka det vidare arbetet med proven baseras. De två uppgifter som ökade mest i lösningsfrekvens var den långa lästexten med blandade svarsformat och den sista hörförståelseuppgiften, även den med blandade svarsformat.

Resultaten på de två provdelar som fokuserar receptiv förmåga slås inför betygsättningen av provet samman till en totalsumma. Orsakerna till detta är flera och handlar bland annat om att hör- och läsförståelse i olika studier och med skilda typer av analyser visat sig ha mycket starka överlapp. Detta indikerar följaktligen att en allmän, receptiv förmåga är överordnad sättet på vilket informationen ges. Eftersom delprov med fler poäng dessutom ger högre reliabilitet, tillämpas alltså en sammanslagning, eller s.k. aggregering, av resultat. Det är dock viktigt att framhålla att enskilda elevers resultat på alla olika uppgifter synliggörs i den resultatprofil som ingår i provet.

Generellt kan sägas att resultaten på 2009 års receptiva delprov mycket liknar föregående år: drygt hälften av eleverna på nationella program presterar resultat på de två högsta betygsnivåerna, medan ungefär åtta procent inte når ett godkänt resultat. Sammantaget fanns, liksom tidigare, en betydande variation mellan olika gymnasieprogram och en skillnad mellan skolformer (se

vidare Skolverkets rapportering samt resultatsammanställningen av utfallet på kursproven vårterminen 2009.⁶)

Att män får något bättre resultat än kvinnor på receptiva uppgifter är ett mönster som har kunnat ses under en följd av år. De lyckas påtagligt bättre med uppgifter med s.k. bundet frågeformat t.ex. matchningsuppgifter och flervalsfrågor. Kvinnorna lyckas bäst med öppna frågor där de själva får formulera svaren, och i uppgifter som har blandat frågeformat, ofta med många öppna frågor, ser man ingen större skillnad mellan könen. Dessa differenser mellan kvinnors och mäns resultat skulle kunna bero på skillnader i den engelska respektive grupp möter i sina kontakter med språket utanför skolan. Männens tycks möta och tillgodogöra sig ett mera avancerat ordförråd och ofta en mera avancerad satsstruktur än kvinnorna.

De produktiva delproven

Nedan behandlas de produktiva delproven, det muntliga provet, *Focus: Speaking*, mera kortfattat och därefter det skriftliga provet, *Focus: Writing*, mera utförligt.

De produktiva delproven, *Focus: Speaking* och *Focus: Writing* bedöms med betyg av lärarna, som till sin hjälp har bedömningsanvisningar med exempel på autentiska elevtexter och elevsamtal från utprövningarna, s.k. *benchmarks*. Referensgrupper bestående av erfarna bedömare har analyserat och bedömt dessa texter och samtal utifrån mål och betygskriterier för kursen och även på basis av sin egen lärarerfarenhet.

Det muntliga delprovet

Det muntliga provet bestod, som ofta, av två deluppgifter. Temat för vårens prov var samtalsvanor. Den första uppgiften, som krävde både produktion och interaktion, var en rankningsuppgift där man skulle presentera och motivera sina val, och i den andra delen, som främst innebar interaktion, gavs ett antal förslag till ämnen att diskutera.

Efter s.k. minitupprövning i ett par klasser, där både lärare och elever kunde lämna synpunkter på uppgiften, gjordes vissa smärre justeringar i provet, som sedan prövades ut i stor skala med elever från olika program, skolor och delar av landet. Uppgiften fungerade bra i utprövningen.

I lärarenkäterna som skickades in i samband med vårens prov framkom olika synpunkter på provuppgiften. En del lärare skrev att deras elever tyckt att den var svår, medan andra uppgav att eleverna uppskattat den och haft mycket att diskutera. Detta följer samma mönster som tidigare år; man har, utifrån sina elever och sina olika referensramar, olika syn på de uppgifter som ges i proven.

⁶ http://www.ipd.gu.se/enheter/sol/nafs/engelska_gymn/resultat/

Sammantaget är *Focus: Speaking* det delprov där eleverna lyckas bäst (se vidare resultatsammanställningen från provet vårterminen 2009). Kvinnor och män lyckades ungefär lika bra; dock hade något fler män betyget Väl godkänt och något fler kvinnor Mycket väl godkänt.

Drygt 90 procent av lärarna ansåg att det muntliga provet var lämpligt eller mycket lämpligt i relation till målen i kursplanen liksom att exemplen i bedömningsanvisningarna var tillräckligt god eller mycket god hjälp. De allra flesta genomförde uppgiften som parsamtal och ca en tredjedel lät eleverna ha gruppsamtal eller tillämpade båda modellerna. Endast ca en tredjedel uppgav att de spelade in sina elevers samtal, något som är mycket angeläget då dokumentation även av muntliga prestationer bör finnas. Dessutom ger inspelning möjlighet till sambedömning, vilket stärker bedömningens tillförlitlighet. Svaren på en av frågorna i 2009 års lärarenkät visar att *Focus: Speaking* var det delprov som oftast bedömdes av läraren ensam. Detta torde till betydande del hänga samman med att inspelning inte görs.

Det skriftliga delprovet

I vårterminens *Focus: Writing* var temat datorer och provtagarna kunde välja mellan två ämnen, ett av berättande/beskrivande karaktär och ett utredande. Båda dessa genrer stämmer överens med kursplanens formuleringar kring skriftlig produktion, där det sägs att eleverna skall ”kunna formulera sig i skrift för att informera, instruera, argumentera och uttrycka känslor och värderingar”. Efter sedvanlig utprovning, som genomfördes av ca 300 elever runt om i landet, inkom synpunkter från lärare och elever, vilka bidrog till att ämnena i någon mån formulerades om och instruktionerna kortades ner. Några lärare och elever ansåg att temat ofta behandlats i skolan och därför var väl känt för eleverna. De allra flesta var dock nöjda och ansåg att alla provtagare kunde skriva om detta ämne. Dessa båda uppfattningar återkom i lärarenkäterna i samband med provet, som visade att dator temat var mycket uppskattat och ansågs lämpligt i relation till målen i kursplanen.

I ett avseende har instruktionerna i de svenska nationella proven tidigare inte följt vad som ibland rekommenderas i forskning (se t.ex. Alderson m.fl., 1995; Weigle, 2002). Någon uppgift om lämpligt ordantal eller annan uppgift om lämplig textlängd har inte givits i instruktionen till skrivuppgiften. Ett skäl till detta har varit farhågor att både skribenter och bedömare skulle kunna komma att fästa alltför stort avseende vid antalet ord och att detta skulle kunna påverka både skrivande och bedömning negativt. Fr.o.m. provet vårterminen 2009 har dock ett ordspann införts, vilket eleverna uppmanas att hålla sig inom. Ett skäl är ambitionen att uppgifterna ska vara så autentiska som möjligt. Då provtagarna ofta ombeds skriva t.ex. en artikel och man utanför skolan och testsituationen i sådana sammanhang ställer bestämda krav på bl.a.

textlängd, har det bedömts lämpligt att i provet ge ramar för texternas omfattning. Ordspannet är också tänkt att vara ett stöd för både elever och lärare i provsituationen, då frågor om längd ofta ställs. I lärarenkäterna från provet vårterminen 2009 var 71 procent av lärarna positiva till den nya anvisningen, 23 procent var neutrala och endast 7 procent var negativa. Ytterligare analyser, inte minst av texters kvalitet i relation till omfång planeras.

Resultat på delprovet Focus: Writing

I tabell 1 presenteras betygsfördelningen på delprovet Writing för elever på gymnasieskolans program och inom gymnasial vuxenutbildning uttryckt i procent.

Tabell 1 Betygsfördelningar för kursprovet i Engelska A vt 09, delprovet Focus: Writing uppdelade efter program

Gymnasieprogram /vuxenutbildning	Betyg ² Writing				Antal elever
	Andel (%) elever med betyget				
	IG	G	VG	MVG	
Barn- och fritid	15	65	18	3	124
Bygg	9	61	26	4	462
EI	10	47	35	9	591
Energi	13	57	25	5	150
Estetiska	4	36	44	16	578
Fordon	16	64	19	1	204
Handel- och administration	17	52	26	6	381
Hantverk	11	48	31	10	304
Hotell och restaurang	12	56	27	4	426
Industri	11	40	35	13	297
Livsmedel	*	*	*	*	1
Medie	4	37	40	19	513
Naturbruk	7	44	38	11	312
Naturvetenskap	2	18	45	35	1 125
Omvårdnad	11	55	32	1	209
Samhällsvetenskap	4	38	43	15	1 972
Teknik	4	39	40	16	726
S:a nationella program ovägt	7	41	37	15	8 375
S:a nationella program vägt	7	43	36	14	8 375
Övriga gymnasieprogram ¹	3	16	47	34	230
Gymnasial vuxenutbildning	14	51	28	7	613

* 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

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

Hur valde eleverna ämne och hur lyckades de?

Delprovet *Focus: Writing* innehöll som tidigare nämnts två ämnen av delvis olika karaktär. Ungefär två tredjedelar av eleverna valde att behandla det berättande/beskrivande ämnet. Det fanns inga större skillnader mellan männens och kvinnornas preferenser i detta avseende; männen valde i något större utsträckning det andra ämnet, som var av mera utredande och argumenterande typ, medan kvinnorna något oftare tycktes föredra att berätta och beskriva, men differensen är mycket liten. En närmare analys av olika program visar att eleverna på de traditionellt studieförberedande programmen något oftare valde det utredande ämnet, men även här är skillnaderna tämligen blygsamma.

I den grupp elever som valt det utredande ämnet finns fler som har fått betygen Väl godkänt och Mycket väl godkänt på detta delprov. Detta gäller för både kvinnor och män. Analyser visar också att dessa elever genomgående hade något högre resultat på provets samtliga delar. Slutligen kan konstateras att kvinnorna generellt lyckades något bättre än männen på *Focus: Writing*, något som iakttagits under en följd av år.

Bedömning av Focus: Writing

I de nationella provmaterialen ingår omfattande bedömningsanvisningar. Vad gäller *Focus: Writing* tillhandahålls, förutom relevanta avsnitt ur kursplanen och betygskriterierna, ett antal bedömningsfaktorer baserade på kursplanens skrivningar, inte minst i *Ämnets karaktär och uppbyggnad*. Dessutom ges stöd för bedömningen i form av autentiska elevtexter, som analyserats, betygsatts och kommenterats av en grupp erfarna lärare. I lärarenkäten som medföljde provet uttryckte det stora flertalet lärare att dessa exempeltexter (s.k. *benchmarks*) var till tämligen eller mycket god hjälp. Enkätsvaren visar vidare att *Focus: Writing* är det delprov där sambedömning är i särklass vanligast. Ca 40 procent av lärarna uppgav att många eller samtliga elevtexter även bedöms av en kollega.

Frågan om hur bedömning görs och vilken grad av samstämmighet som finns mellan olika bedömare är något som är ständigt aktuellt. Detta gäller inte minst prov som avser produktiv och interaktiv kompetens. Nedan ges korta sammanfattningar av två studier med fokus på just dessa frågor.

Studier av lärares bedömning av Writing

I en större ämnesdidaktisk studie (Åhs, 2007, 2009) beskrivs teorier och procedurer för utveckling av delprovet *Focus: Writing* i det nationella kursprovet för Engelska A. I studien ingick en undersökning av olika sätt på vilka bedömare arbetar; hur man praktiskt går tillväga, om man gör en holistisk, d.v.s. övergripande, eller en analytisk eller detaljerad bedömning och man kan se mera i detalj på vad som påverkar den enskilda bedömarens syn på en elevtext. Detta kan jämföras med en studie av Lumley (2002), där en bedömargrupp i Australien följdes på samma sätt och där liknande resultat visade sig.

De olika bedömarna diskuterar en mängd, tämligen skiftande, aspekter av texters kvalitet och sitt eget bedömningsarbete. Företeelser som kommenteras är t.ex. avvägningen mellan form och innehåll, eventuella effekter av olika typer av ämnen, textlängd, varierande kvalitet inom texter samt formellt respektive informellt språk. Likaså diskuteras sätt att kommunicera hur man bedömt och hur man motiverar sin bedömning. Detta gäller i kommunikation både med elever och med kolleger. Studien gav också möjlighet till analyser av vad bedömarna karakteriserade som kvalitet respektive brist på kvalitet i elevtexter. Helt kort kan man säga att samma sak som kan visa på kvalitet också kan visa på brist på kvalitet. Det handlar här både om språk och innehåll, textstruktur, strategier och grad av variation.

Bedömarna beskriver åtskilligt som orsakar tankemöda och ibland svårigheter i bedömningsarbetet. Dock ger ingenting som framkommit i studien anledning till oro när det gäller samstämmigheten hos dessa fem bedömare; analyser av deras sammanfattande omdömen om de olika texterna visar på god eller mycket god överensstämmelse, trots deras olika tillvägagångssätt. Samtliga uppgav sig också ha mycket gott stöd av bedömningsanvisningarna, inte minst av de analytiska faktorerna och de kommenterade elevexemplen.

Graden av samstämmighet mellan bedömare analyseras kontinuerligt i utvecklingen av de nationella proven i språk, inte minst i samband med framtagning av bedömningsanvisningar och *benchmarks*. Kontinuerliga analyser visar att överensstämmelsen i regel är god, med korrelationer över .80. Det kan i detta sammanhang nämnas, att en nyligen genomförd studie av ämnesprovet i engelska för åk 9, som till sin typ i mångt och mycket liknar kursprovet för Engelska A, visar på mycket god samstämmighet mellan bedömare. 100 slumpvis valda, lärarbedömda prov bedömdes av tre oberoende bedömare, och korrelationerna för *Writing* visade sig vara mellan .86 och .93 (Erickson, 2009). Texter där enigheten var allra störst var i regel sådana som bedömdes ligga på något lägre kvalitativa nivåer, vilket även konstaterats i studier av bedömning i svenska. Liksom i den ovan rapporterade studien (Åhs, 2007), visade sig bedömarens tvekan gälla texter av högst varierande slag. Det som vållade problem vid bestämning av nivå kunde dock hänföras till följande fyra breda kategorier: relationen mellan innehåll, struktur och form; begriplighet; ämnesbehandling/*task fulfillment* och textlängd.

Uppbyggnaden av de nationella proven, liksom tillvägagångssättet vid framtagning av betygsgränser och *benchmarks*, är identisk för de olika proven i språk, varför den goda bedömarens samstämmighet som visats i de ovan beskrivna studierna med stor sannolikhet kan antas gälla även övriga nationella provmaterial i engelska och moderna språk.

Slutkommentar

För att kunna avgöra hur ett nationellt prov har fungerat måste information från olika källor analyseras. En sådan källa är givetvis elevernas resultat, som studeras med såväl kvalitativa som kvantitativa metoder med syfte att kartlägga uppgifters validitet och reliabilitet, en annan är undersökningar av samstämmigheten mellan bedömare. Av minst lika stor betydelse är emellertid de synpunkter och förslag som lämnas av deltagande lärare, bl.a. kring uppgifters och bedömningsanvisningars funktionalitet, liksom kring elevernas reaktioner. Undersökningar av det här aktuella provets mättekniska kvalitet ger positiva resultat. Analyser av lärarenkäten visar också att så gott som alla lärare ansåg att provet som helhet gav gott stöd för betygsättning och att resultaten stämde väl överens med de egna bedömningarna. De allra flesta elever rapporterades ha varit antingen positiva eller neutrala till provet, endast ett litet fåtal negativa. Sammantaget kan följaktligen konstateras att kursprovet för Engelska A vårterminen 2009 tycks ha fungerat väl för sitt syfte. I planeringen av kommande nationella prov, med reviderade kursplaner och i en delvis förändrad gymnasieskola, ser vi med tillförsikt fram emot ett fortsatt gott och nära samarbete med lärare och elever.

Referenser

- Alderson, J. C., Clapham, C., & Wall, C. (1995). *Language Test Construction and Evaluation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Council of Europe. (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Erickson, G. (2009). *Bedömsamstämmighet i ämnesprovet i engelska för årskurs 9*. Stockholm: Skolverket. (Bilaga till redovisning av regeringsuppdrag; ”09-04-27 Nationella provsystemet – förslag på utformning och utveckling”). <http://www.skolverket.se/sb/d/1590>
- Lumley, T. (2002). Assessment criteria in a large-scale writing test: what do they really mean to the raters? I *Language Testing* 2002; 19; 246–276.
- Skolverket. (2009). *Gemensam europeisk referensram för språk: lärande, undervisning, bedömning*. Stockholm: Skolverket. <http://www.skolverket.se/sb/d/150>
- Weigle, S. C. (2002). *Assessing Writing*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Åhs, M. (2007) *Bedömning av fri skriftlig produktion i engelska. Teori, procedur, process. En studie av de nationella proven*. (Masteruppsats i ämnesdidaktik). Göteborg: Institutionen för pedagogik och didaktik, Göteborgs universitet.
- Åhs, M. (2009). Bedömning av fri skriftlig produktion i det nationella provet i Engelska A. *LMS Lingua*. (2), 18–26.

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 och kommenteras resultaten för det kursprov för Engelska B som gavs vårterminen 2009. Provet utgår från mål och kriterier i kursplan 2000, som har sin grund i en kommunikativ och funktionell språksyn. Det är ett s.k. *proficiency test* och 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 språkinlärning och bedömning av språkfärdighet sammanfattade i ett antal gemensamma principer⁷ 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 språkinlärning och språkbedömning, *Gemensam europeisk referensram för språk*:⁸ *lärande, undervisning och bedömning* med dess rubriceringar *reception*, *interaktion* och *produktion*. 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, där de receptiva och produktiva delarna väger lika tungt. I rapporten diskuteras resultaten från alla delproven, men fokus kommer denna gång att ligga på ett av de receptiva delproven, nämligen *Focus: Listening* som prövar hörförståelse.

Urvalsgruppen

Provresultat från 8 057 elever samlades in av Statistiska Centralbyrån och av dessa var nio procent elever i den gymnasiala vuxenutbildningen, vilket är en ökning jämfört med föregående år. 54 procent av urvalsgruppen var kvinnor. Nio procent hade uppgett ett annat modersmål än svenska, vilket är jämförbart med de närmast föregående åren.

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

Göteborgs universitet gjorde också, liksom tidigare år, en insamling av ett antal elevers resultatprofiler. Därigenom blev det möjligt göra en snabbrapportering som lades in på NAFS-projektets hemsida (NAFS = NAtionella

⁷ <http://www.ipd.gu.se/enheter/sol/>

⁸ <http://www.skolverket.se/sb/d/2622>

prov i Främmande Språk) redan i början av september. Resultaten har god överensstämmelse med det större urvalet från SCB. Genom insamlingen av resultatprofiler (ca 900) var det också möjligt att göra analyser av resultaten på uppgiftsnivå. Se kommentarer längre fram i rapporten.

Elev- och lärarsynpunkter

De uppgifter som ingick i provet hade prövats ut i stor skala; ca 400 elever hade genomfört de receptiva delproven och det skriftliga delprovet och ett mindre antal hade gjort det muntliga. I samband med utprövningarna hade elever och lärare lämnat synpunkter på uppgifternas relevans och utformning. Efter genomfört prov ombads lärarna att skicka in en enkät, och synpunkter från 800 enkäter ställdes samman. I det följande kommer hänvisningar att göras både till de elevsynpunkter som lämnats efter utprövningarna och de lärarsynpunkter som lämnats efter genomfört prov.

Det receptiva delprovet – *Focus: Listening*

I denna rapport kommer som nämnts fokus att ligga på ett av de receptiva delproven, nämligen *Focus: Listening* som prövar hörförståelse. Hörförståelse är dels en interaktiv, dels en receptiv process (se bl.a. Council of Europe, 2001). Andra uttryck för dessa två olika aspekter av hörförståelse är *participatory listening* respektive *non-participatory listening* (se bl.a. Hedge, 2006). I samtal med andra är framför allt den interaktiva förmågan viktig. För att kunna delta i ett samtal krävs att man förstår vad andra säger och kan tolka det man hör för att kunna anpassa sin interaktion till situationen och mottagaren eller mottagarna. I en interaktiv process har man ofta hjälp vid tolkningen av vad man hör av ansiktsuttryck, gester och kroppsspråk och man kan också fråga om och be om förtydliganden. I andra sammanhang är hörförståelsen receptiv, t.ex. när man lyssnar på ett nyhetsprogram eller ett högtalarmeddelande, ser en film eller bevisar en föreläsning. I de lärarenkäter som samlas in efter genomfört prov förekommer då och då kommentarer om att det är onaturligt att bara få höra en uppgift en gång eftersom man ”i verkliga livet har chans att fråga om”. Då måste man beakta att den interaktiva förmågan prövas i det muntliga delprovet, medan det är den receptiva förmågan som prövas i delprovet *Focus: Listening*. Att lyssna på en inspelning en gång är en fullt autentisk situation, vilket framgår av exemplen ovan. Det är emellertid inget som hindrar att det förekommer uppgifter i kursprovet för engelska kurs B, där eleverna får höra ett inslag två gånger. Sådana utprövningar av provmaterial har gjorts och görs fortlöpande.

När det är fråga om hörförståelse som en receptiv process finns det också skillnader beroende på om man har tillgång till visuellt stöd som t.ex. om man tittar på TV eller ser en film eller om man helt måste förlita sig på det man hör som när man lyssnar på ett radioprogram, ett högtalarmeddelande eller en talbok. I lärarenkäterna som skickas in efter proven förs ibland önskemål

fram om hörförståelseprov med visuellt stöd med motiveringen att det är en mera autentisk situation. Att hörförståelseprov i de svenska nationella proven fortfarande, liksom i de flesta hörförståelseprov även internationellt, mestadels prövar den receptiva förmågan utan visuell hjälp har flera orsaker. För det första skulle förmågan att tolka kroppsspråk, gester och minspel komma att inkluderas i bedömningen förutom den rent lingvistiska kompetensen, och noggranna övertaganden behöver i så fall göras av vad man egentligen vill pröva. Variabiliteten är stor både bland talare och lyssnare och i vilken utsträckning visuell hjälp faktiskt främjar förståelsen har visat sig variera mellan provtagare. Inom professionen förs kontinuerligt diskussioner om hörförståelseprov med eller utan visuellt stöd (Ockey, 2007; Wagner, 2008). Vidare är det mera komplicerat och kostnadskrävande att konstruera hörförståelseprov som ska förmedlas via video eller dator, och det ställs också större krav på tillgång till adekvat teknisk utrustning i användarledet. Eftersom en del av underlagen för hörförståelseproven för Engelska B är helt autentiska inspelningar skulle även frågan om copyright troligen bli något mer komplicerad. Diskussionen om dessa frågor fortsätter emellertid.

Hörförståeledelen av provet vårterminen 2009 bestod av tre olika uppgifter, varav den första prövade global förståelse och var en s.k. matchningsuppgift där eleverna fick höra tio korta inslag om olika ämnen. Eleverna skulle bland ett antal distraktorer välja rätt ämnesområde, t.ex. hälsa, traditioner, arbetsmiljö etc. Denna uppgift är exempel på det som står i kursplanen om ”sammanhängande tydligt tal” där ”innehållet kan vara obekant för eleven och av relativt teoretisk karaktär”. Ordförrådet var bitvis avancerat och olika slags engelska var representerat, bl.a. skotska i två av de tio inslagen. Detta var en uppgift där könsskillnaden var stor till männens fördel (se nedan angående möjliga förklaringar). Vid utprövningen av uppgiften inför provet förekom från elevhåll många kommentarer angående den skotska dialekten, som en del elever uppgav att de sällan kommit i kontakt med, ”inte ens på engelskalektionernas cd-skivor”. Dock är användningen av olika dialekter i provet i linje med kriterierna för Godkänt, där det sägs att eleven ”förstår innehållet i tydligt tal, även med dialektal färgning”. En elev drog efter utprövningen slutsatsen: ”We need to practise understanding different dialects”.

Automatiserad förmåga beträffande hörförståelse

Förmågan att förstå dialektalt tal har, liksom ordförrådet, att göra med en av de allra viktigaste variablerna när det gäller hörförståelse, nämligen den automatiserade förmågan, *automaticity* (Buck, 2001). Kraven på en automatiserad förmåga ställs på sin spets i ett hörförståelseprov, där den som lyssnar inte kan kontrollera bearbetningen av inflödet av språk på samma sätt som i ett läsförståelseprov där läsaren kan gå tillbaka i texten och läsa om valda delar. Automatiseringen gäller alla delar av språket som t.ex. en persons ordförråd. Hög-

frekventa ord har kanske hunnit bli automatiserade medan lågfrekventa ord ännu inte har blivit det. Detsamma gäller förtrogenheten med komplicerade syntaktiska konstruktioner eller en viss accent eller dialekt. När elever tycker att någon talar för snabbt beror det i regel på bristande automatiserad förmåga att ta till sig det man hör, vilket i sin tur hänger ihop med färdighetsnivån. Det relativt vanliga klagomålet från främmandespråksinlärare på att någon ”talar för fort” har alltså mer att göra med lyssnaren än med talaren. Ju bättre bredd och djup i språkfärdigheten man har desto mindre fort tycker man att någon talar. I en studie av nationella hörförståelseprov på tre nivåer (ämnesprovet för årskurs 9 och kursproven för engelska kurs A och B) undersöktes progressionen mellan dessa, och en ganska vanlig kommentar från elever var: ”Svårt att hänga med och snappa upp rätt svar av allt vad hon sa” och ”I didn’t have so much time to write and they talk so fast so I get confused” (Börjesson, 2006, 2007), vilket speglar just att den automatiserade förmågan inte utvecklats tillräckligt. Dock visade studien att förvånansvärt många elever redan i slutet av grundskolan har en väl utvecklad automatiserad förmåga. Nämda studie var en empirisk studie, där elever i årskurs 9 i grundskolan och i kurserna Engelska A och Engelska B i gymnasieskolan genomförde tre nationella hörförståelseprov, ett för respektive nivå. Sammanlagt deltog 151 elever och 109 elever genomförde alla tre hörförståelseproven, vilket t.ex. innebar att elever i årskurs 9 gjorde ett prov för Engelska B och ett för Engelska A, förutom provet för sin egen nivå. Studien bekräftade resultat från andra studier (se t.ex. Oscarsson & Apelgren, 2006), som pekar på att spridningen mellan elever är stor på alla nivåer, inte minst i årskurs 9. I denna studie klarade t.ex. hälften av eleverna från årskurs 9-klasserna att nå godkänt resultat på hörförståelseprovet för Engelska B, och då är det värt att notera att dessa klassers resultat på denna uppgift för provet för årskurs 9 låg på riksgenomsnittet. Å andra sidan fanns det elever i Engelska A som inte nådde godkänt resultat på provet för årskurs 9.

Den andra uppgiften i vårens kursprov för Engelska B innehöll intervjuer med några australiensiska, kvinnliga utövare av en traditionellt manlig sport. Dessa intervjuer var helt autentiska och hämtade från ett australiensiskt radio-program, och det förekom då och då även olika bakgrundsljud. I denna del prövades alltså både förmågan att uppfatta snabbt, regionalt färgat tal och förmågan att uppfatta detaljer. I betygskriterierna för Godkänt står det att ”eleven förstår innehållet i tydligt tal, även med dialektal färgning”. Uppgiften hade ett blandat svarsformat, d.v.s. eleverna besvarade frågorna antingen genom att kortfattat skriva svaret med egna ord eller genom att välja ett av fyra alternativ. Denna uppgift visade sig vara den lättaste av de tre hörförståelsedelarna och hade en hög lösningsfrekvens,⁹ .71. Liksom beträffande de andra två uppgifter-

⁹ Medelvärdet uttryckt i procent

na fick eleverna endast höra intervjuerna en gång. Med tanke på detta och att det var ett autentiskt radioprogram med snabbt tal och en accent som inte är så vanligt förekommande i media, tyder elevernas goda resultat på att svenska elever i allmänhet har en god hörförståelseförmåga.

Den tredje delen av *Focus: Listening* vårterminen 2009 bestod av ett antal korta nyhetsinslag med flervalsuppgifter. Denna uppgift, liksom den första, baserades på autentiska texter men inspelningarna var gjorda i studio och hade karaktären av nyhetsuppläsning. Det förekom således inga bakgrundsljud, och talet var mycket tydligt men ordförrådet var i gengäld mera avancerat.

De tre olika uppgifterna i hörförståelseprovet innehöll flera olika testtekniker för att minimera riskerna för att vissa testtagare systematiskt gynnas eller missgynnas, d.v.s. att proven har s.k. *bias*. I vårens prov förekom alltså både s.k. matchning i den första uppgiften, flervalsfrågor och frågor med öppna svar i den andra och flervalsfrågor med fyra alternativ i den tredje.

Det receptiva delprovet – *Focus: Reading*

I delprovet *Focus: Reading* ingick fyra uppgifter. Den första som bestod av tio meningar där eleverna skulle fylla i ett saknat ord var en s.k. ankaruppgift som använts i tidigare kursprov. Ankaruppgifter används för att möjliggöra jämförelser över tid av provens svårighetsgrad. Den andra delen var en längre text om Indien och förändringar som landet genomgått under de senaste decennierna. I uppgiften prövades både detaljläsning och djupläsning, och eleverna svarade antingen kortfattat med egna ord eller genom att välja ett av flera alternativ. I elevenkäterna i samband med utprövningen uttryckte en del elever att texten var för lång och att det vore bättre med fler kortare texter. Det har under senare år varit en ganska vanlig kommentar i samband med utprövningarna när det gäller längre lästexter, och det verkar som om många elever inte har tillräcklig uthållighet för att ta sig igenom något längre texter. Några lärare redovisar också liknande erfarenheter i lärarenkäten efter provet: ”Den var väldigt lång, vilket många elever tyckte var uttröttande”. De allra flesta lärarna tyckte dock att texten var lämplig eller mycket lämplig (98 procent) och det uttrycktes av en lärare på följande sätt: ”Mycket bra text – intressant och bra nivå, mycket lämplig och utmanande på Engelska B.”

Den tredje delen av läsförståelseprovet var en lucktext om ett flygdrama, och den sista delen bestod av ett antal korta, informationstäta texter med flervalsfrågor. Trots att den längre lästexten upplevdes som lång av många elever var det den uppgift i delprovet *Focus: Reading* som eleverna lyckades bäst med. Den hade en lösningsfrekvens på .69 och var, förutom den långa hörförståelseuppgiften med australiensisk accent, den uppgift eleverna klarade bäst. Svårast var den sista delen med korta texter, och det var också den del där könsskillnaden var störst till männens fördel. Se nedan angående möjliga förklaringar.

Provresultat på de receptiva delproven

De båda delproven *Focus: Reading* och *Focus: Listening* slås i samband med sammanvägningen till provbetyg samman till *Receptive Skills*. Resultatet från *Receptive Skills* väger lika tungt som resultatet på de produktiva delproven, *Focus: Speaking* och *Focus: Writing*. Sammanvägning av läs- och hörförståelse görs av olika skäl. Ett är att det knyter an till rubriceringen ”reception” i den tidigare nämnda *Gemensam europeisk referensram för språk*. Dessutom visar mer avancerade analyser att den allmänna receptiva förmågan är överordnad de specifika läs- respektive hörförståelseförmågorna. Det förekommer inte sällan att det är ett större samband mellan en hörförståelseuppgift och en läsförståelseuppgift med likande format än mellan t.ex. två olika hörförståelseuppgifter med olika format. Slutligen uppnås högre reliabilitet genom sammanvägningen. Hörförståelseprov är mycket koncentrationskrävande och kan därför inte vara alltför långa tidsmässigt.

I tabell 2 presenteras betygsfördelningen på de *Receptive Skills* för elever på gymnasieskolans program och inom gymnasial vuxenutbildning uttryckt i procent. Som framgår av tabell 2 nådde drygt 70 procent av eleverna på det naturvetenskapliga och 60 procent på det tekniska programmet de två högsta betygen på läs- och hörförståelse. I urvalet är utfallet ungefär detsamma för eleverna på samhällsprogrammet och det estetiska programmet. Även om urvalet är litet och siffrorna måste tolkas med försiktighet är de goda resultaten på industriprogrammet elprogrammen värda att notera.

De produktiva delproven – *Focus: Speaking* och *Focus: Writing*

Temat för det muntliga delprovet var de konsekvenser för den personliga integriteten som ny teknologi kan medföra. Innehållet var mycket uppskattat av de allra flesta elever och lärare p.g.a. att det låg nära elevernas värld och kändes aktuellt. 66 procent av lärarna uppgav att uppgiften genomfördes som parsamtal och 29 procent hade också spelat in samtalet, vilket rekommenderas med tanke på möjligheterna till medbedömning och dokumentation. Liksom tidigare år lyckades eleverna bäst på detta delprov och 69 procent fick något av de två högsta betygen. Beträffande den muntliga färdigheten är könsskillnaderna små.

Liksom tidigare år hade eleverna före det skriftliga delprovet förberett sig genom att läsa ett förberedelsematerial som innehöll ett antal texter om kvinnors och mäns lika möjligheter eller brist på sådana inom olika områden. Dessa texter hade också diskuterats under en förberedelselektion. De texter som ingick i förberedelsematerialet visade på brist på jämställdhet och lika möjligheter inom flera olika områden. Således beskrevs där t.ex. hur kvinnor fortfarande generellt sett har lägre löner, inte når vissa chefspositioner och får ta ansvar för en stor del av hushållsarbetet, men det fanns också texter som handlade om att pojkar generellt får lägre betyg i skolan och att en del attraktiva högskole-

Tabell 2 Betygsfördelning för kursprovet i Engelska B vt-09, Receptive Skills (Focus: Reading och Focus: Listening) per program.

Gymnasieprogram/ vuxenutbildning	Receptive Skills				Antal elever
	Andel (%) elever med Betyget				
	IG	G	VG	MVG	
Barn- och fritid	10	64	24	2	104
Bygg	8	54	35	4	113
El	7	43	47	3	133
Energi	*	*	*	*	23
Estetiska	10	43	41	6	405
Fordon	*	*	*	*	45
Handel- och administration	19	52	28	2	250
Hantverk	*	*	*	*	79
Hotell och restaurang	21	61	16	2	125
Industri	6	38	49	6	216
Livsmedel	*	*	*	*	1
Medie	9	51	37	3	253
Naturbruk	*	*	*	*	85
Naturvetenskap	3	25	52	20	904
Omvårdnad	15	53	32	0	103
Samhällsvetenskap	9	43	43	6	1 656
Teknik	4	36	51	9	499
S:a nationella program	8	41	43	8	4 994
Övriga gymnasieprogram ¹	*	*	*	*	98
Gymnasial vuxenutbildning	14	42	37	7	490

* 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

utbildningar därför numera domineras av kvinnor. Elevkommentarerna efter utprovningen tydde på att ämnet upplevdes som viktigt och intressant. En manlig elev skrev att ”det var bra att texterna inte bara tog upp sidor där kvinnor har det sämre utan även män.” Enligt lärarenkäterna efter provet uppskattades temat av de allra flesta, men det upplevdes också som ett ”uttjat” ämne av en del elever. Några lärare uttryckte också i enkäten efter provet att kvinnor troligen ”känner sig mera hemma” i den här diskussionen. Trots det visade det sig att könsskillnaderna var marginella. En fjärdedel av eleverna valde det argumenterande ämnet, där uppgiften var att skriva ett talmanuskript. Det andra ämnet var av utredande karaktär och föredrogs alltså av de flesta.

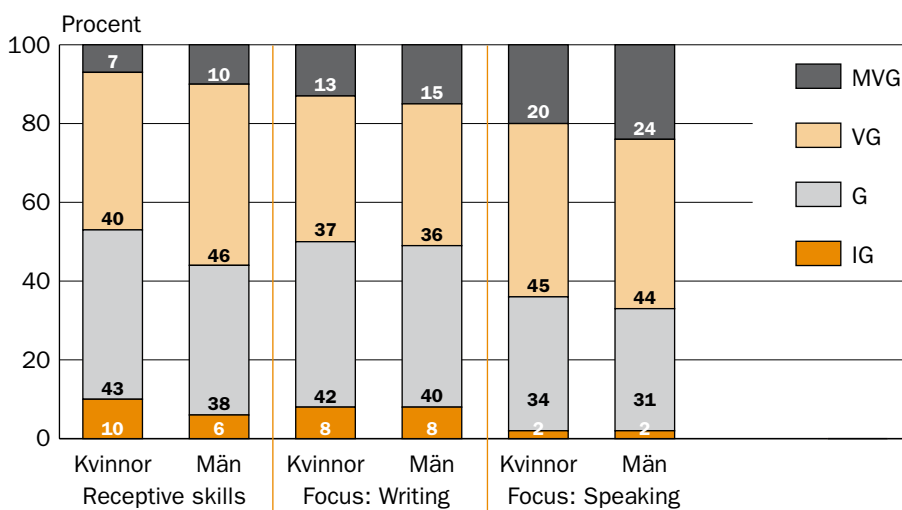
I instruktionerna till skrivuppgiften förekom en anvisning om ordantal där eleverna ombads att skriva minst 300 men högst 600 ord. Denna anvisning infördes i samband med provet som gavs höstterminen 2008. En av anledningarna till att ett ordspann införts har med autenticitet att göra. Uppgifterna i kursproven är ofta utformade så att eleverna ombads att skriva t.ex. en artikel.

Utanför skolan ställs i sådana situationer bestämda krav bl.a. på längd. Det anges ett antal ord eller tecken som varken bör under- eller överstigas. Det är också i linje med en av målformuleringarna i kursplanen för Engelska B, där det står att eleven ska ha förmåga att uttrycka sig ”med anpassning till mottagare och situation”. Ett annat skäl är att en anvisning om ordantal är ett stöd för både lärare och elever i provsituationen, då frågor om längd ofta ställs. Anvisningen om ordantal mottogs väl av lärarna; 73 procent ställde sig positiva, 21 procent var neutrala och endast 6 procent var negativa.

Kvinnors och mäns resultat på de olika delproven

I avsnittet om de produktiva delproven nämndes att skillnaden mellan mäns och kvinnors resultat på de muntliga och skriftliga delproven var små, vilket överensstämmer med resultaten från de föregående åren. Liksom tidigare år fanns däremot en tydligare könsskillnad till männens fördel på de receptiva delproven, *Focus: Reading* och *Focus: Listening*. En större andel män nådde de två högsta betygen och något fler kvinnor nådde inte upp till godkänt resultat.

Figur 17 Skillnaderna i resultat på de olika delproven mellan kvinnor och män.



Om man ser till resultaten på de sju olika uppgifterna i de båda delproven som ingår i *Receptive Skills*, hade männen bättre resultat än kvinnorna på samtliga, även om skillnaden i ett par fall var liten. På den längre hörförståelseuppgiften som handlade om de kvinnliga idrottsutövarna och hade blandat svarsformat med både öppna frågor och flervalsalternativ var skillnaden försumbar och på två av läsförståelseuppgifterna var skillnaderna små, nämligen den längre lästexten med både öppna svar och flervalsfrågor och den läsförståelsedel som

innehöll meningar med luckor. Störst var skillnaderna, liksom vid tidigare provtillfällen, på de uppgifter som bestod av korta lästexter och korta inspelade nyhetsinslag med flervalsoalternativ eller matchning. De sistnämnda uppgifterna är informationstäta och har ofta ett ganska avancerat ordförråd som förekommer i nyhetsartiklar och nyhetsreportage. Detta kan jämföras med t.ex. den hörförståelseuppgift som bestod av intervjuer med kvinnliga idrottare. Där förekom visserligen bakgrundsljud och taltempot var högt, men ordförrådet var mera vardagligt. En förklaring till att könsskillnaderna är störst beträffande de korta, informationstäta texterna skulle kunna vara att manliga elever tillägnar sig ett ordförråd som är mer avancerat beroende på fritidsintressen och vilken sorts texter de kommer i kontakt med. Läser möjligen manliga och kvinnliga elever olika slags litteratur och texter på nätet och i tidskrifter? Ser de kanske också olika typer av filmer och dokumentärer, och spelar män oftare dataspel med komplicerade instruktioner på engelska än kvinnor? Att det finns könsskillnader beträffande ordförråd till männens fördel har visats bl.a. i en studie angående utvecklingen av ordförrådet hos CLIL¹⁰-elever på gymnasienivå i jämförelse med elever som enbart läste engelska som ett separat ämne (Sylvén, 2004). En av slutsatserna där var att de elever som läser engelska texter även utanför skolan, oavsett om de går i CLIL-klasser eller inte, var de som utvecklade sitt ordförråd mest och att de manliga eleverna hade ett större ordförråd än de kvinnliga. I de korta, informationstäta texterna i provet är ett stort ordförråd troligen mera utslagsgivande, och framför allt i fråga om hörförståelse krävs dessutom att ordförrådet är mera automatiserat. För att detta ska ske behövs exponering för ett språk som innehåller ett mera avancerat ordförråd.

Kvinnors och mäns provbetyg och preliminära kursbetyg

Elevernas resultat på de produktiva och receptiva delproven räknades samman till ett sammanfattande provbetyg. De manliga elevernas provbetyg var något högre och det berodde framför allt på att de hade bättre resultat beträffande hör- och läsförståelse och att resultaten på de produktiva delproven inte visade några nämnvärda könsskillnader. Könsskillnaden är däremot i stort sett utradad beträffande det preliminära kursbetyget. Jämfört med provbetyget får kvinnorna i större utsträckning än männen ett högre kursbetyg. Det är en tendens som märkts även under föregående år (se tidigare rapporter från på Skolverkets hemsida¹¹). När hänsyn tas även till annat betygsunderlag tycks det ge utslag till de kvinnliga elevernas fördel. I Skolverkets studie *Könsskillnader i målfyllelse och utbildningsval* från 2006 diskuteras liknande frågor och möjliga förklaringar till könsskillnaderna (www.skolverket.se).

¹⁰ Content and language integrated learning

¹¹ <http://www.skolverket.se/sb/d/2913>

Sammanfattning

I lärarenkäten fanns en fråga om hur lärarna hade uppfattat att eleverna upplevde provet, och drygt 30 procent av eleverna var positiva och 60 procent neutrala, medan bara 9 procent var negativa. Med tanke på att kursprovet är ett s.k. *high-stakes-prov*, som i regel medför en stor anspänning, får siffrorna anses indikera att eleverna i allmänhet upplever att de faktiskt får visa vad de *kan* i engelska. De allra flesta lärare var också positiva till provet och ansåg att de hade fått gott stöd för sin betygssättning. Se vidare en mera utförlig redovisning av resultat från lärarenkäten på NAFS-projektets hemsida.¹² De nationella proven i engelska och moderna språk tas fram vid Göteborgs universitet i NAFS-projektet. På hemsidan finns också ytterligare resultat från kursprovet, bl.a. utfallet på programnivå beträffande de produktiva delproven.

Referenser

- Council of Europe. (2001). *Common European Framework of Reference for Languages. Learning, teaching, assessment*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Buck, Gary. (2001). *Assessing Listening*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Börjesson, Lena. (2006). *Bedömning av hörförståelse i engelska. En studie av nationella prov för tre nivåer* (D-uppsats i pedagogik med didaktisk inriktning). Göteborg: Göteborgs universitet, Institutionen för pedagogik och didaktik.
- Börjesson, Lena. (2007). Bedömning av hörförståelseprov i engelska – en studie av nationella prov för tre nivåer. *LMS Lingua* 2: 40–50.
- Hedge, Tricia. (2000). *Teaching and Learning in the Language Classroom*. Oxford: Oxford University Press.
- Ockey, Gary. (2007). Construct implications of including still image or video in computer-based listening tests. *Language Testing* 24: 517–537.
- Skolverket. (2007). *Gemensam europeisk referensram för språk: lärande, undervisning och bedömning*. Stockholm: Skolverket.
- Sylvén, Liss Kerstin. (2004). *Teaching in English or English Teaching? On the effects of content and language integrated learning on Swedish learners' incidental vocabulary acquisition*. Doctoral Dissertation at Göteborg university. Acta Universitatis Gothoburgensis
- Wagner, Elvis. (2008). Video Listening tests: What Are They Measuring?. *Language Assessment Quarterly* 5: 218–243.

¹² http://www.ipd.gu.se/enheter/sol/nafs/engelska_gymn/resultat/

Kursprov i matematik

4 Kursprov i matematik

4.1 Kursprovet i matematik kurs A

Gunilla Olofsson och Samuel Sollerman

PRIM-gruppen, Stockholms universitet

Resultatredovisningen från vårens kursprov i matematik A kommer, i likhet med tidigare år, från två skilda insamlingar. Skolverkets resultatinsamling genomfördes på ett urval av gymnasieskolor och komvuxenheter. Den andra insamlingen gjordes av PRIM-gruppen. Från denna insamling kommer bl.a. elevresultat på uppgiftsnivå och lärarsynpunkter på kursprovet.

Resultat från Skolverkets insamling

Tabell 3 visar fördelningen av de provbetyg lärarna satte efter kursprovet våren 2009. Före provtillfället hade eleverna fått mellan 25 och 200 timmars undervisning på kurs A. Cirka 50 procent av eleverna som skrev vårens prov hade haft 90 till 100 timmars undervisning.

Tabell 3 Betygsfördelning per program på kursprovet i Matematik A, vt-09.

Gymnasieprogram/ Komvux	Andel (%) elever med betyget				Antal elever
	IG	G	VG	MVG	
Barn- och fritid	37	44	18	1	279
Bygg	18	45	30	7	588
EI	14	55	27	4	777
Estetiska	14	45	30	12	649
Fordon	39	46	12	3	462
Handels- och administration	33	46	18	2	524
Hotell- och restaurang	18	51	24	7	345
Hantverk	37	49	12	3	381
Industri	23	38	22	17	471
Medie	17	50	29	4	661
Naturbruk	24	48	19	9	298
Naturvetenskap	1	17	38	44	505
Omvårdnad	29	51	17	3	369
Samhällsvetenskap	9	41	41	9	2 187
Teknik	6	27	40	27	444
Övriga nationella program ¹	*	*	*	*	100
S:a nationella program (vägt)	16	41	30	12	9 040
Övriga gymnasieprogram ²					87
Komvux	18	43	29	10	429

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

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

Andelen elever som tilldelades provbetyget IG är lägre än resultatet från vårterminen 2008. Skillnaden är cirka sex procentenheter. Andelen elever som tilldelas provbetyget VG och MVG är några procentenheter högre än vårterminen 2008. 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. De grupper av lärare som gjort bedömning av kravgränserna för detta kursprov har precis som tidigare utgått från betygsgränser. Lärarsynpunkter och analyser av elevresultaten av detta kursprov presenteras längre fram i rapporten.

Elevresultat på vårens kursprov

Varje termin uppmanar PRIM-gruppen alla 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 insamling på uppgiftsnivå från vårens kursprov fanns cirka 3 650 elevers resultat från ca 500 gymnasieskolor och komvuxenheter från hela landet.

De lärare som använder kursprovet uppmanas också att komma med synpunkter i en webbaserad enkät. Synpunkter på vårens kursprov lämnades från cirka 2 300 undervisningsgrupper. Dessa lärare, som besvarat lärarenkäten hade då tillsammans bedömt drygt 48 000 elevarbeten.

I insamlingen av elevresultat fanns data från samtliga program men samhällsvetenskapliga programmet, som utgjorde ca 27 procent av eleverna i resultatfilen, hade den klart största andelen. Näst största program var estetiska programmet med 8,5 procent. Könsfördelning i elevunderlaget var jämn, andelen män var 49 procent och andelen kvinnor var 51 procent. I detta urval (n = 3 647) fanns endast smärre skillnader mellan fördelning av provbetyg jämfört med Skolverkets resultatinsamling som presenterats ovan.

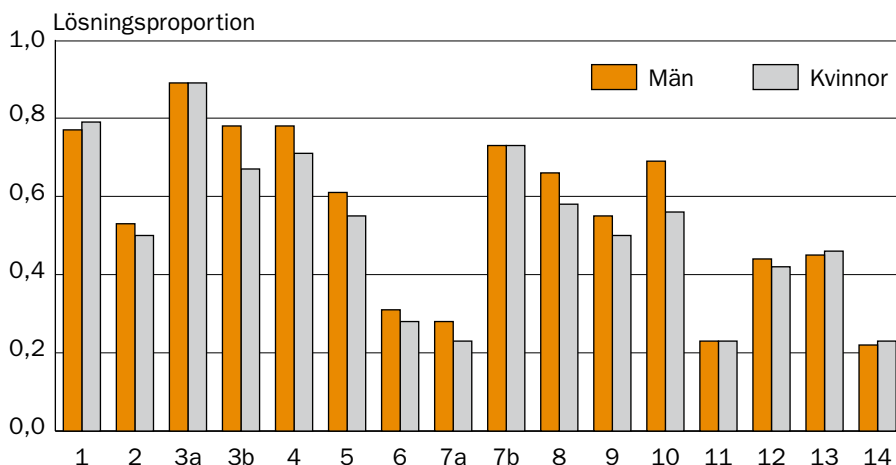
Provet bestod av två delar, del I och del II, och har sedan läsåret 2006/07 genomförts på två provdagar och sedan hösten 2008 är tiden för Del I utökad från 60 minuter till 90 minuter.

Del I – miniräknarfri del

Del I bestod av 16 kortsvarsuppgifter, där endast svar skulle anges, och en större utredande uppgift. Kortsvarsuppgifterna genomfördes utan tillgång till miniräknare. Dessa uppgifter kunde maximalt ge 16 poäng varav 8 vg-poäng. Uppgifterna prövade framför allt huvudräkning och förståelse av grundläggande begrepp.

Några av uppgifternas lösningsproportioner avviker från mönstret, nämligen uppgift 2, 6, 7a och 11. Dessa uppgifter har undersökts närmare. Uppgift 14 var enligt utprövningarna en svårare uppgift och var därför placerad sist i delprovet.

Figur 18 Lösningsproportioner för de miniräknarfria uppgifterna i Del I på kursprovet i Matematik A, vt 09, uppdelat på kön. (n = 3 474)



Uppgift 2 – en uppgift som hade en oväntad låg lösningsproportion

Denna uppgift bestod av addition och subtraktion av tre naturliga tal, liknande uppgiften ”Beräkna $17 - 25 + 3$ ”. Vid provsammansättningen försöker referensgruppen, utifrån utprövningsresultat och kriterier, placera ”enkla” uppgifter i början av delprovet för att sedan ha en ökande svårighetsgrad. Denna uppgift antogs således tillhöra kategorin ”enkla”, men uppgiften fick en förhållandevis låg lösningsproportion. Lösningproportionen var 0,51 d.v.s. cirka hälften av eleverna löste denna uppgift korrekt. Ett slumpvis urval av 150 elevarbeten visade följande felsvar (felsvaren är omgjorda för att passa exempeluppgiften ”Beräkna $17 - 25 + 3$ ”).

Tabell 4 Felsvar på uppgift 2 del I kursprovet i Matematik A, vt 09. Sammanställningen är baserad på 150 slumpvis valda elevarbeten. Lösningproportionen i detta urval var 0,47. I kategorin ”Övriga” ingår de olika felsvar som var färre än 1,5 procent.

Felsvar	Andel av elevsvaren (%)	Eleverna har troligtvis beräknat uppgiften enligt:
11	30,2	$25 - 17 + 3$ eller $25 + 3 - 17$
-11	12,8	$17 - (25 + 3)$

Kan den låga lösningsproportionen bero på att det är fler än två termer och därmed fler tecken att hålla ordning på eller kan orsaken vara att svaret blir negativt?

Uppgift 6 – en uppgift som hade ett felsvar som var mer vanligt förekommande än det korrekta svaret

I denna uppgift skulle eleverna utifrån ett litet decimaltal bestämma graden på tiopotensen i talets grundpotensform t.ex. om talet är 0,000235 så är graden på tiopotensen -4 eftersom grundpotensformen är $2,35 \cdot 10^{-4}$. I uppgiften var grundpotensformen utan exponenten given. Detta för att inte begreppet grundpotensform skulle vara problem i uppgiften.

I de elevarbeten som undersöktes hade uppgiften lösningsproportionen 0,26 och det vanligaste felsvaret var vanligare förekommande än det korrekta svaret. Elevlösningarna visade följande felsvarstyper (felsvaren exemplifieras av svar som motsvarar exempeluppgiften, dvs korrekt svar skulle vara -4).

Tabell 5 Felsvarstyper på uppgift 6 del I kursprovet i Matematik A, vt 09. Uppgifterna är baserade på 150 slumpvis valda elevarbeten. I kategorin "Övriga" ingår de felsvarstyper som var färre än 2,5 procent.

Eleverna fick samma värde som ...	Andel av elevsvaren (%)
... antalet "steg decimaltecknet ska flyttas" eller antalet nollor (4)	32,0
... antalet nollor efter decimaltecknet (3)	10,2
... antalet decimaler (6)	7,5
... (minus) antalet nollor efter decimaltecknet (-3)	5,4
... (minus) antalet decimaler (-6)	4,8
Övriga	14,3

Kan den höga förekomsten av det vanligaste felsvaret bero på att eleverna har råkat "missa" minustecknet eller kan det bero på att eleverna fastnat i ett procedurförfarande och inte har en grundläggande kunskap om talets storlek?

Uppgift 7a och 7b – en uppgift där vg-uppgiften hade en högre lösningsproportion än g-uppgiften

Uppgift 7 bestod av ett linjärt funktionsuttryck. I uppgift a skulle eleverna bestämma funktionsvärdet för talet två tredjedelar. I uppgift b var ett funktionsvärde till samma funktionsuttryck givet och eleverna skulle i stället bestämma vilket tal, som gav det givna funktionsvärdet. Att referensgruppen valt att kategorisera uppgift a, som innehållande g-kvaliteter beror på betygskriterier G1; *Eleven använder lämpliga matematiska begrepp, metoder och tillvägagångssätt för att formulera och lösa problem i ett steg*. Uppgift b kräver en lösning i flera steg och kategoriserades därför som vg-kvalitet.

Den låga lösningsproportionen och den låga andelen svarande på uppgift a tror vi beror på att det var ett tal i bråkform, som eleverna skulle arbeta med, även om funktionsvärdet blev ett naturligt tal. Då exempelvis uppgift 10 på del II i detta kursprov bestod av ett liknande funktionsuttryck, men där ett funktionsvärde för ett heltal skulle beräknas, var lösningsproportionen 0,74.

Tabell 6 Statistik från uppgift 7a och 7b del I kursprovet i Matematik A, vt 09

	7a	7b
	1 g-poäng	1 vg-poäng
Lösningsproportion ¹	0,26	0,73
Andelen elever som inte svarade på uppgiften ²	32,1 %	13,3%

¹ Lösningsproportionerna är baserade på 3 474 elevlösningar.

² Uppgifterna är baserade på 150 slumpvis valda elevlösningar.

Även om eleverna hade tillgång till miniräknare på denna del, ger räknaren ingen hjälp med vad som ska göras. Erfarenheter från tidigare kursprov med liknande uppgifter med heltalsberäkningar visar heller inte så låga lösningsproportioner.

Ett slumpvis urval av 150 elevlösningar på uppgiften 7a visade också på ett anmärkningsvärt antal unika felsvar. I genomsnitt spred sig 10 felsvar på 7 olika kategorier. Om t.ex. korrekt svar på uppgiften skulle var 0 kunde följande elevsvar på uppgiften förekomma:

-3,98 -1,36 $4x$ 0,5 1 388 $8/14$ 3,92 3 194,18

Uppgift 11 – en uppgift med ett tydligt felsvar och med ett varierande angett korrekt svar

I denna uppgift skulle eleverna ange ett uttryck för volymen på en kub. Sidan på kuben hade en längd i form av ett uttryck med två faktorer där den ena var ett numeriskt värde. Eleverna skulle således multiplicera tre uttryck bestående av två faktorer (faktorerna i kubik). Exempelvis om sidan var xy så skulle volymen vara $(xy)^3$ eller x^3y^3 .

25 procent av eleverna löste denna uppgift korrekt. I ett slumpvis urval av 150 elevarbeten var ett felsvar lika vanligt som det korrekta svaret, nämligen xy^3 dvs man hade svarat med endast den andra faktorn i kubik. Näst vanligaste felsvaret var att man endast svarat med den första faktorn i kubik, x^3y .

En variation fanns också bland de korrekt angivna svaren. 69 procent av de elever som svarat korrekt valde att svara med ett uttryck motsvarande $xy \cdot xy \cdot xy$ d.v.s. de valde att inte förenkla uttrycket. Kan detta bero på att man i frågans formulering, som var ”Skriv ett uttryck för ...”, frågade efter ett uttryck eller beror det kanske på att eleverna var osäkra på hur man förenklade uttrycket?

Del I – aspektbedömd uppgift

Den större utredande uppgiften, uppgift 15, skulle aspektbedömas med en bedömningsmatrix. Uppgiften handlade om medelvärde och median och kunde ge 10 poäng. Lösningsproportionen var 0,62. Noterbart är att de två senaste kursproven har haft en utökad skrivtid på del I och samtidigt haft något högre lösningsproportioner på den utredande uppgiften än tidigare kursprov. Om

den högre lösningsproportionen beror på matematikinnehållet i dessa uppgifter eller på skrivtiden eller kanske på en kombination av båda är för tidigt att uttala sig om. Av lärarenkäter från tidigare läsår framgick det att en del elever, som aspirerade på höga provbetyg upplevde tidsbrist just på den större uppgiften. På detta kursprov upplevde inte lärarna att eleverna hade någon tidsbrist. Att den utökade skrivtiden därför har viss betydelse för resultatet är mycket troligt.

Tabell 7 Medelpoäng för uppgift 15 på Del I vt 09 och för uppgift 11 vt 08 för elever med olika provbetyg. Båda uppgifterna bedömdes med 5 g-poäng och 5 vg-poäng.

Provbetyg	Medelpoäng på uppgift 15 vt 09	Medelpoäng på uppgift 11 vt 08
Icke godkänd	1,74 g-poäng och 0,21 vg-poäng	1,70 g-poäng och 0,06 vg-poäng
Godkänd	3,78 g-poäng och 1,43 vg-poäng	2,76 g-poäng och 0,32 vg-poäng
Väl godkänd	4,64 g-poäng och 3,51 vg-poäng	3,64 g-poäng och 1,10 vg-poäng
Mycket väl godkänd	4,91 g-poäng och 4,61 vg-poäng	4,53 g-poäng och 3,16 vg-poäng

Som framgår av tabellen ökade medelpoängen för de tre övre betygsstegen. Den stora uppgiften vt 2008 behandlade geometri kopplat till funktionslära. I de senare kursproven har eleverna oftast presterat sämre i geometri än i t.ex. statistik (Olofsson, 2005). Därför är det troligt att också matematikinnehållet har påverkat det bättre resultatet på den större uppgiften.

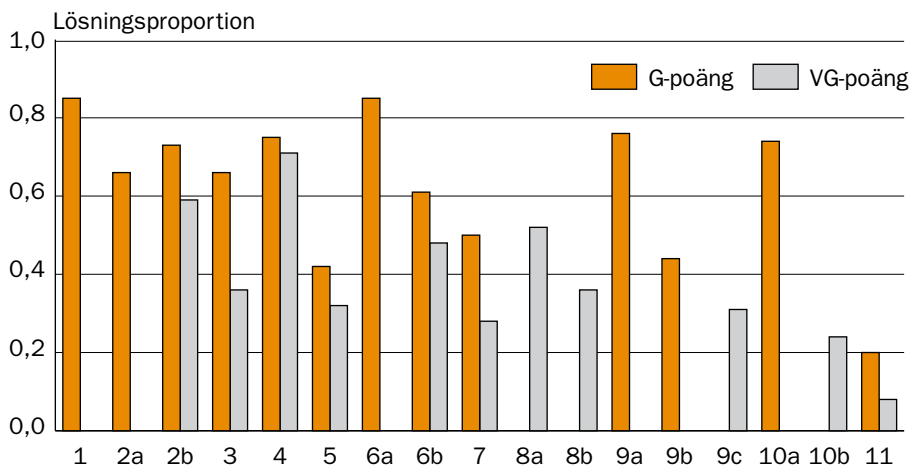
Provet måste ses som en helhet. Även om en uppgift har ”enklare” matematikinnehåll har andra uppgifter fått svårare innehåll. Vid en provkonstruktion görs alltid ett urval av uppgifter. Uppgifterna försöker väljas så att många mål och kriterier prövas och att uppgifternas matematikinnehåll och svarsformer varierar. Efter sammanställningen görs en bestämning av kravgränserna av verksamma matematiklärare. Skattningen sker på uppgiftsnivå och valet av uppgifter påverkar naturligtvis resultatet av skattningen och därmed kravgränserna.

Ur lärarenkäten framkom att vissa lärare tyckte att matematikinnehållet i denna större uppgift var för enkelt. Dessa lärare ansåg framförallt att uppgiften var för ”lätt” för att visa myg-kvaliteter. Andra lärare uppskattade däremot uppgiften som problematiserade begreppen median och medelvärde. Två citat från enkätsvaren får spegla de varierande lärarsynpunkterna; *”Att bedöma MVG kvalitéter från så pass simpla uppgifter som medel och median är snudd på skamligt.”*; *”Uppgift 15, del I Medelvärde och median av fyra tal var en bra uppgift. Många elever vågade pröva och arbeta med det denna gång!”*

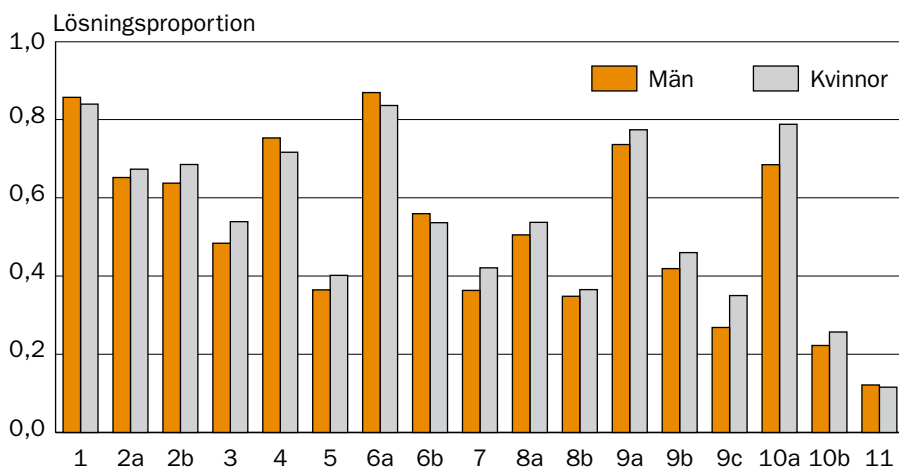
Del II

Del II bestod av 11 uppgifter, varav några var flerdelade. På sju av deluppgifterna kunde elevlösning ge både g- och vg-poäng.

Figur 19 Lösningsproportioner för g-poäng respektive vg-poäng för uppgifterna i Del II på kursprovet i Matematik A, vt 09. (n = 3 410)



Figur 20 Lösningsproportioner för uppgifterna i Del II på kursprovet i Matematik A, vt 09, uppdelat på kön. (n = 3 410)



Fem av uppgifterna på Del II var markerade i elevhäftena som möjliga att visa mvg-kvaliteter i. I lärarenkäten framkom det synpunkter på en av dessa uppgifter. En del lärare ansåg det fel att markera uppgiften som möjlig att visa mvg-kvaliteter i eftersom ingen av deras elever hade visat dessa kvaliteter i sitt arbete. Uppgiften var ett punktdiagram över några chokladkakors pris och vikt. Vid utprövningen av uppgiften hade en del elever använt en generell lösningsmetod för att avgöra vilken kaka som hade högst kilopris. Vid förarbetet

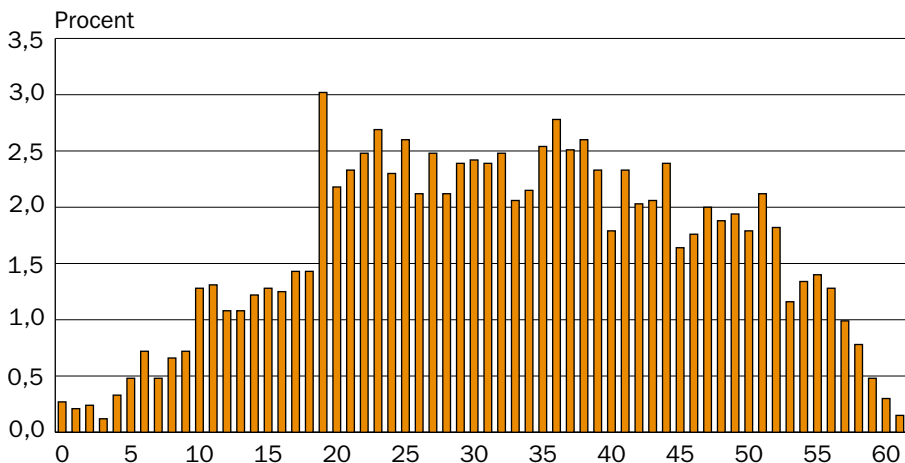
till detta prov diskuterades också om uppgiften skulle utmärkas som möjlig att visa mvg-kvaliteter i eftersom många elever endast gjorde specifika beräkningar och därmed inte visade någon generell lösningsmetod i uppgiften. Motivering till att markera uppgiften var att ge eleverna ännu en möjlighet att visa mvg-kvaliteter, då utprovningarna visat att detta var möjligt. Vid kravgränssättning för provbetyget MVG togs även hänsyn till att denna mvg-kvalitet kanske inte var lika tydlig och därför ”svårare” att visa. En fråga man kan ställa sig är om det är bättre att inte markera en mer ”svårångad” mvg-kvalitet. Med markeringen signaleras till eleven att här finns en möjlighet men samtidigt vet inte eleven vilket kriterium det gäller. Elever tror, enligt en del lärare, att det då gäller att redovisa utförligt och kan därför ibland få tidsnöd på provet.

Vid analys av elevresultaten framkom att 78 procent av de elever som tilldelats provbetyget MVG hade visat mvg-kvalitet just på denna uppgift, som enligt lärarsynpunkter var en ”svårångad” mvg-kvalitet. Endast en uppgift hade högre andel visad mvg-kvalitet på detta kursprov. Vi har därför analyserat och bedömt denna uppgift i 150 inskickade elevarbeten. I dessa undersökta elevarbeten hade sju arbeten tilldelats mvg-kvalitet på denna uppgift varav endast ett av dessa arbeten visade en generell lösning. Troligen har en del lärare varit väl frikostiga vid bedömning av mvg-kvaliteter på denna uppgift. Detta skulle förklara motsättningen mellan den höga andelen bland elevresultaten och lärarsynpunkterna på bedömningen av uppgiften.

Provet som helhet

I följande diagram finns en sammanställning av totala poängsummorna. Materialet visar en topp på 19 poäng. 19 poäng var gränsen för provbetyget

Figur 21 Total poängsumma på elevarbeten för kursprovet i Matematik A, vt 09. (n = 3 348)

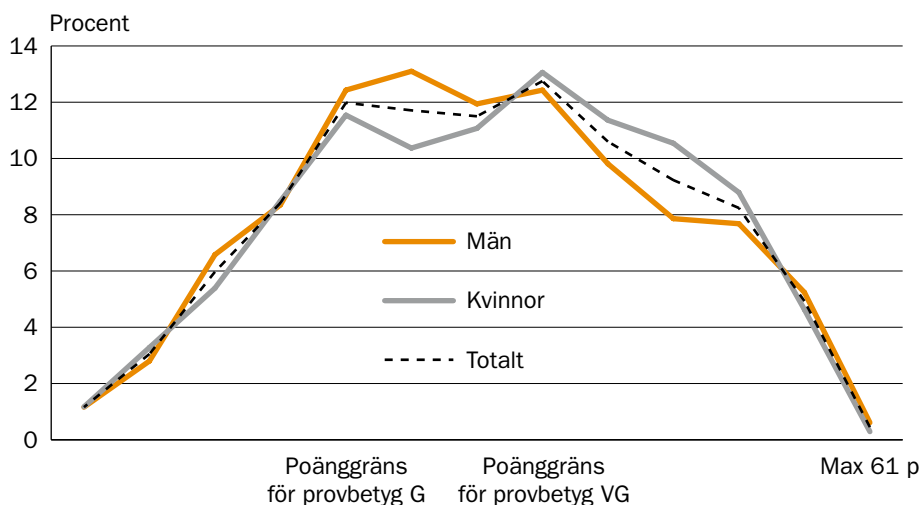


Godkänt. En möjlig analys är att lärare till elever som skulle fått 17 eller 18 poäng har "hittat" poäng för att få elevarbetet godkänt på kursprovet. Motsvarande topp hittas inte lika tydligt vid gränsen för provbetyget Väl Godkänt, 35 poäng. Detta kan bero på att det inte är en absolut gräns utan att det finns ett bivillkor att eleven även behöver ha minst 12 vg-poäng.

Resultat för kvinnor och män

Studerar man fördelningen av poäng uppdelat på kvinnor och män ser man att det är fler män som fått poängsummer mellan poänggränserna för provbetyget Godkänt och Väl Godkänt medan det är fler kvinnor som fått högre poängsummer strax över poänggränsen för provbetyget Väl Godkänt. Detta överensstämmer med Skolverkets insamling där fler män än kvinnor fick provbetyget Godkänt och fler kvinnor än män fick provbetyget Väl Godkänt.

Figur 22 Andelen elever per 5-poängsintervall för de inrapporterade elevernas slutpoäng på kursprovet i matematik A, vt 09. Kvinnorna (n = 1 707) och Männerna (n = 1 641)



Männen visade i genomsnitt bättre resultat på kortsvarsuppgifterna (8,93 poäng mot 8,33 poäng), vilket också framgår av figur 18. Störst skillnad var det på uppgift 10 (0,69 mot 0,56). Uppgift 10 behandlade procent vilket är ett område där männen oftast har något högre lösningsproportion än kvinnorna i kursprovet (Olofsson, 2005). Skillnaden i lösningsproportioner mellan könen påverkas också av uppgiftstypen. Uppgifter av flervalstyp eller kortsvar tenderar att gynna män (Ingemansson m.fl.).

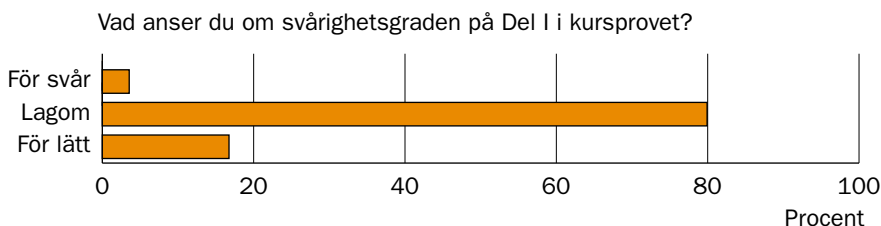
Kvinnorna visade bättre resultat på de mer utredande uppgifterna. På den aspektbedömda uppgiften hade kvinnorna i genomsnitt 0,61 poäng mer än

männen och även på de flesta del II-uppgifterna lyckades kvinnor bättre än männen. I totalpoäng på provet blev det ganska jämnt mellan könen, kvinnorna hade 0,89 poäng mer än männen.

Lärarsynpunkter på kursprovet

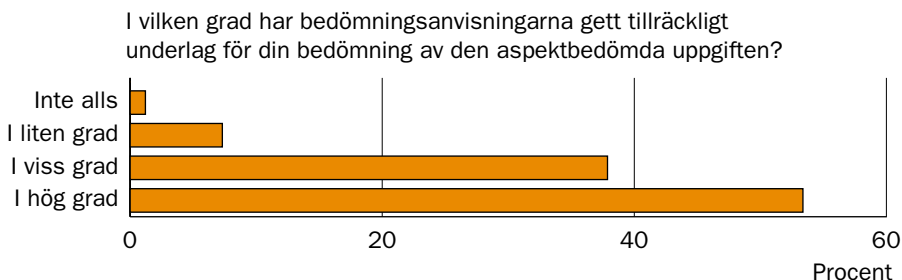
Lärarsynpunkterna på svårighetsgraden för de båda delproven varierade något. Del II ansåg lärarna i högre grad hade lagom svårighetsgrad än Del I. Det var framförallt den större uppgiften i Del I, som en del lärare ansåg var för enkel, vilket också framgår av en del lärarkommentarer, som vi redovisat tidigare i rapporten.

Figur 23 Lärarsynpunkter på svårighetsgraden på delprov I enligt lärarenkäten (n = 1 998).



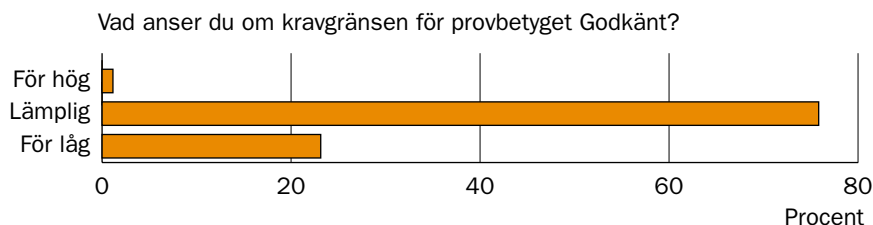
Över 65 procent av lärarna ansåg att bedömningsanvisningarna till Del II i hög grad gav tillräckligt underlag för bedömningen. Då över 30 procent ansåg att bedömningsanvisningarna i viss grad gav underlag för bedömningen var acceptansen för bedömningsanvisningarna mycket hög bland lärarna. Bedömning av aspektbedömda uppgifter anser en del lärare vara extra besvärlig. Men även bedömningsanvisningarna till denna uppgift ansåg lärarna gav tillräckligt underlag för bedömning. I arbetet med bedömningsanvisningarna försöker vi ständigt förtydliga bl.a. med hjälp av bedömda och kommenterade elevarbeten.

Figur 24 Lärarsynpunkter på bedömningsanvisningarna till den aspektbedömda uppgiften på delprov I enligt lärarenkäten (n = 1 979).



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

Figur 25 Lärarsynpunkter på kravgränsen för betyget Godkänt enligt lärarenkäten (n = 1 999).

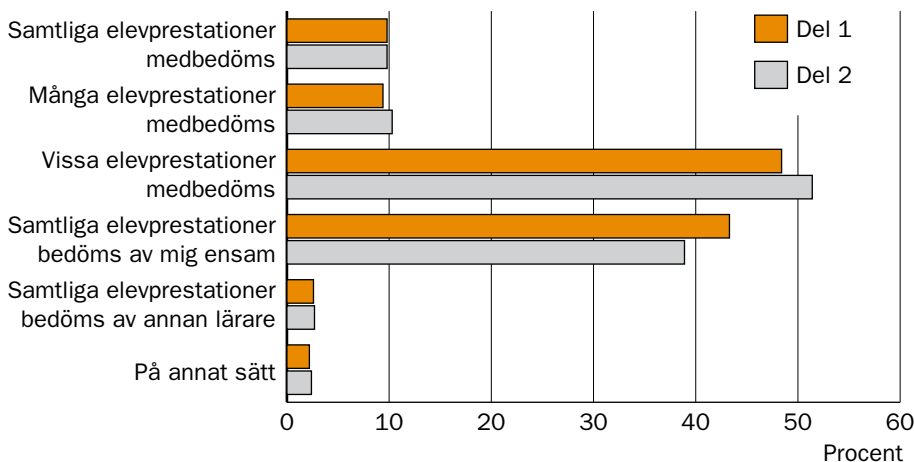


Som framgår av diagrammet tyckte en del lärare att kraven för Godkänt var för låga. Detta kan jämföras med att drygt 40 procent av de elever som fick provbetyget Icke godkänt fick preliminärt kursbetyg Godkänt. Kravgränserna för provbetygen Väl godkänt och Mycket väl godkänt ansåg cirka 75 procent av lärarna var lämpliga. Resterande lärarsikter för dessa betygssteg fördelade sig däremot ganska jämnt mellan "För hög" och "För låg".

Tre av uppgifterna på detta kursprov hade varit med på tidigare vårprov. Skillnaderna i lösningsproportionerna var små mellan provtillfällena. Två av dessa uppgifter behandlade procent och på den ena uppgiften hade vårens elever presterat något bättre än de elever som löst uppgiften tidigare (0,62 mot 0,56) medan på den andra uppgiften var resultaten nästan identiska (0,15 mot 0,14). På den tredje uppgiften, som handlade om att se varför ett svar var orimligt, var lösningsproportionerna identiska vid det båda provtillfällena.

I lärarenkäten tillfrågas också lärarna om hur bedömningen av kursprovet går till. Av enkätsvaren framgår att olika former av lärarsamarbete kring bedömning av kursprovet har ökat på senare år. En del av de lärare, som bedömt samtliga elevprestationer ensam, uppgav att de endast fanns en matematiklärare på skolan och att de ibland därför tagit hjälp av en kollega på en annan skola. Några lärare berättar att på deras skola bedöms samtliga elevarbeten gemensamt. Uppgifterna fördelas mellan lärarna, som då bedömer samtliga elevarbeten till en eller flera uppgifter. På vissa gymnasieskolor ordnas en gemensam bedömningskonferens "då vi tolkar bedömningsanvisningarna samt medbedömer en hel del elevuppgifter. Detta görs för att vi på skolan ska ha en gemensam bedömning oavsett vilken klass och lärare man har i sin undervisning. Någon vecka senare har vi en gemensam betygskonferens."

Figur 26 Lärarbeskrivning av hur bedömningen av kursprovet i matematik kurs A utfördes vt 09 (n = 1 997).



Cirka 80 procent av de lärare som besvarade lärarenkäten angav att de har använt de anvisade provdagarna. Resterande lärare besvarade antingen inte frågan och knappt 5 procent angav andra provdagar. Här valde några gymnasieskolor 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. En lärarröst får beskriva för- och nackdelen med det tvådelade provet; *”Jag tycker att det är bra att provet är uppdelat för då orkar alla elever med den stora uppgiften. Organisatoriskt på skolan är det däremot svårt med många halva provdagar både i matte och engelska.”*

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 70 procent av lärarna uppgav att eleverna fått denna information. 74 procent av lärarna angav också att de diskuterat olika former av bedömning som finns i nationella prov med sina elever, ett led i att ge eleverna kunskande om hur de kan visa kvaliteter i sitt arbete.

Avslutande kommentarer

Av de båda Skolverkets och PRIM-gruppens resultatredovisningar framgår att andelen elever med provbetyget Godkänt eller högre har ökat något. Troligen beror en del av ökningen på att provtiden utökats men val av matematikinne-

håll framförallt på den större uppgiften kan också ha påverkat. Detta överensstämmer också med att elevresultaten på de återanvända uppgifterna var ganska lika resultaten vid tidigare provtillfälle. Våra analyser visar också att många elevarbeten uppvisar en del svårigheter med att hantera grundläggande aritmetik.

Referenser

Ingemansson I, Törnroos J, Karlsson KG, Pettersson A. (2005) *Mathematics and Science in PISA 2003 from a Swedish perspective*. Paper presented at Earli 2005, 11th Biennial Conference, Nicosia Cyprus 23-27 aug, 2005.

Olofsson G. (2005) *Kursprovet i matematik kurs A vt 2005*. Rapport Skolverket Gymnasieskolans kursprov läsåret 2004/2005.

4.2 Kursproven i matematik i kurs B–D

*Anna Lind Pantzare, Carl-Magnus Häggström,
Ingela Eriksson, 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 2009.

Det huvudsakliga syftet med rapporten är att redovisa och diskutera resultat från genomförandet av de aktuella proven. 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 2009 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.

Lärarenkäten

Lärarenkäten som BVM ansvarar för har besvarats av 1 814 lärare som haft elever som genomfört kursproven i matematik B, matematik C eller matema-

tik D. I detta avsnitt presenteras några resultat från lärarenkäten. För en mer fullständig beskrivning så hänvisas läsaren till den kompletta rapporten.

Lärarenkäten innehåller bland annat frågor om provens svårighetsgrad. För alla tre proven B, C och D så angav cirka 90 procent av lärarna att del I hade en lagom svårighetsnivå och övriga ansåg att den var för svår. Gällande del II så ansåg mellan 15 och 20 procent av lärarna att den var för svår medan övriga att den var lagom.

Då det gäller kravgränserna så är det ungefär samma bild för alla tre proven. De flesta, omkring 85 procent, av lärarna ansåg att kravet för Godkänt är lagom medan övriga ansåg att den var för låg. Gällande kravgränsen för Väl godkänt så är det fler som angav att den är lämplig, cirka 90 procent, och de som inte tycker att den är lämplig angav i de flesta fallen att den var för hög. Normalt brukar det vara ungefär lika många som anser att den är för låg som anser att den är för hög. I en mindre genomgång som gjorts av proven efter det att symbolhanterande räknare blev tillåtna att användas är att proven har i större grad blivit räknaroberoende. Det innebär att uppgifterna på del II oftare är av typen där eleverna ska resonera och analysera ett matematiskt problem. Dessa kan vara kognitivt svårare än en uppgift där eleven ska räkna sig fram till svaret. Dessa uppgifter är oftast sådana som ska pröva mot målen för Väl godkänt och Mycket väl godkänt vilket kan vara en orsak till svarsmönstret.

Många lärare, cirka 95 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 elever med symbolhanterande räknare är fortsatt väldigt låg speciellt på C och D-kurserna. Andelen klasser där alla elever har symbolhanterande räknare på B-kursen är ca 8 procent vilket är något högre än tidigare år. Det är dock inte möjligt att säga om det är en trend att andelen elever med symbolhanterande räknare ökar.

Nedan följer kommentarer till respektive kursprov. Det är respektive provansvarig som utifrån vad de funnit intressant kommenterat enskilda uppgifter eller den bedömning som skett.

4.2.1 Kursprovet för matematik B våren 2009

Allmänna kommentarer

Det här är ett prov där det är liten risk att elever med symbolhanterande hjälpmedel har någon fördel av sitt hjälpmedel. De svårigheter som finns ligger mestadels i förståelse för problemet och att ställa upp samband, inte i att göra förenklingar och beräkningar.

En ovanligt stor andel lärare tycker att det var svårt för eleverna att få MVG på det här provet. Den statistik som finns om provet verkar stödja det påståendet. Det kan bero på att det endast gavs möjligheter att visa MVG-kvaliteter på tre uppgifter och de var alla av inommatematisk karaktär.

Kommentarer till enskilda uppgifter

Uppgift 7 består av två deluppgifter och handlar om en rektangel inskriven i en triangel. Situationen är illustrerad med en figur där variabeln redan är given. I a)-uppgiften ska eleverna ställa upp en andragradsekvation där ett uttryck för arean ingår och i b)-uppgiften är frågan ungefär ”Hur stora är rektangelns sidor då arean är 5 cm^2 ”.

Här valdes medvetet ett fall där det finns två giltiga lösningar till problemet för att försvåra för dem som försöker lösa problemet med hjälp av prövning. Andragradsekvationen ger två positiva rötter som var för sig genererar en lösning på längd och bredd för rektangeln. Det har nu visat sig att många elever tenderar att välja bort en av lösningarna. Det skulle kunna bero på att frågan verkar antyda att det endast finns ett svar. Dessutom så är den bild som illustrerar situationen gjord så att den stämmer ganska väl överens med den ena av lösningarna. Några elever har valt just den lösningen även om de tagit fram båda lösningarna och någon kommenterar också sitt val med att det är den troligaste lösningen.

Det skulle också kunna vara så att eleverna är vana vid att problem av den här typen oftast har en lösning som ska förkastas av ett eller annat skäl, oftast för att andragradsekvationen ger ett negativt värde men ibland också för att båda lösningarna ger samma numeriska värden. Det finns några elever som i sin lösning av ekvationen sätter parentes kring minustecknet före rotuttrycket i formeln för andragradsekvationen, bestämmer en rot och går vidare med den för att bestämma längd och bredd. I en del fall verkar det som om eleven på förhand bestämt sig för att endast en lösning gäller och därför inte ens brytt sig om att kolla den alternativa lösningen då de bestämt längd och bredd för den första av rötterna till andragradsekvationen, även om de bestämt båda rötterna till ekvationen.

Uppgift 13 är en uppgift som är konstruerad mer eller mindre direkt mot målet F2 som säger att eleven ska ”... kunna ställa upp, tolka och använda några icke-linjära funktioner som modeller för verkliga förlopp ...”. I uppgiften är verkliga data från ett experiment presenterade i en tabell och den matematiska modellen är given på formen $y = B \cdot a^t$ med numeriska värden på konstanterna B och a . I a)-uppgiften ska eleven tolka vad de givna konstanterna betyder. I b)-uppgiften ska eleven beskriva hur konstanten a kan bestämmas med utgångspunkt från data i tabellen. Eftersom det är verkliga mätvärden så varierar värdena något kring modellens värden även om de ligger nära. De första två värdena i tabellen stämmer exakt med den givna modellen.

Det kan vara intressant att jämföra SP-programmet med NV-programmet på en sådan här uppgift som har en lite naturvetenskaplig vinkling. Relativt sett så klarar sig SP-eleverna faktiskt bättre på a)-uppgiften medan NV-eleverna klarar sig bättre på b)-uppgiften. Det kan bero på att a)-frågan är något som eleverna möter i läroböcker i matematik medan b)-frågan är mer ovanlig där. För NV-eleverna däremot är det ganska troligt att de fått öva på att anpassa funktioner till mätdata i de naturvetenskapliga ämnena.

Några lärare har reagerat lite på att en exponentiell modell har använts i just B-kursprovet. Några tycker dessa modeller hör mer hemma på A-kursen medan andra tycker att de hör hemma i C-kursen. Om eleverna ska kunna uttala sig om några icke-linjära funktioner som modeller för verkliga förlopp så borde det i första hand vara exponentialfunktioner och andragsgradsfunktioner som är någorlunda lätta att känna igen när det gäller B-kursen. I de läromedel som finns till hands läggs det mer vikt vid exponentialfunktioner i A- respektive C-kursen.

När det gäller a)-uppgiften är det konstanten a som är besvärligast att tolka. Ett vanligt fel som eleverna gör är att uttrycka sig otydligt, t.ex. " a står för hur mycket växten ökade i höjd" där det inte framgår klart om eleven menar i procent eller i cm. De vanliga feltolkningarna är just det att de säger att a står för ökningen i cm. Några elever gör också någon koppling till tiden.

När det gäller b)-uppgiften så nöjer sig de flesta med att dividera de två första värdena och visa att det ger förändringsfaktorn. Det är ändå ganska många som åtminstone antyder att de har testat andra värden. Några beskriver metoden, t.ex. "dividera två närliggande tal i tabellen". Det är nog inte så vanligt att eleverna i sin undervisning fått se verkliga exempel där mätvärden avviker från en modell. Någon elev uttrycker det som "det ser ut som om några värden i tabellen är felaktigt avrundade för de stämmer inte med modellen".

Uppgift 14 handlar om försäljning av flaskor med två olika storlekar. Ett problem som leder till lösning av ekvationssystem. Det brukar vara ett återkommande tema att lärarna undrar över hur de ska hantera rättningen när det gäller ekvationssystem. Det är vanligt att eleverna använder prövning som metod för att lösa denna typ av problem. När uppgifter av problemkaraktär konstrueras är det inte önskvärt att specificera vilken metod eleverna ska använda. När det gäller den här uppgiften var det inte helt enkelt att gissa lämpliga värden. De elever som inte har haft någon strategi för sin prövning har för det mesta misslyckats. Det finns ganska många exempel där det går att se att eleven har en bra och systematisk prövningsmetod och de hittar också ganska snabbt en lösning. Men det som jag tror bekymrar lärarna mest är de som enbart redovisar det korrekta svaret men inte hur de kom fram till detta och sedan visar de att det stämmer med förutsättningarna. Här kan ses att lärarna delar ut både noll poäng och alla tre poäng.

4.2.2 Kursprovet för matematik C våren 2009

Lärarenkäten besvarades av 489 lärare som rapporterat resultat för 550 olika undervisningsgrupper. Bland dessa har 174 lärare lämnat fria kommentarer. Sammanfattningsvis kan sägas att bland de fria kommentarerna som lärarna lämnat framstår några av kommentarerna som mer förekommande än andra. Dessa rör provets svårighetsgrad för G-elever samt aspektuppgiftens placering och svårighetsgrad för G-elever. Dessa aspekter diskuteras inledningsvis i denna redogörelse. Därefter redovisas resultatet från en mindre undersökning vars syfte är att utreda i vilken mån eleverna får poäng på uppgifter med aspektbedömning. Avslutningsvis kommenteras elevernas resultat och lösningsmetoder på vissa av provuppgifterna.

Provets svårighetsgrad för G-elever

Ett tiotal lärare skriver att de tycker att provet som helhet var svårt för elever som siktade mot provbetyget G. En del av dessa anser att många g-uppgifter innehåller någon form av ”knorr”. Följande citat får representera dessa lärares synpunkter: *”Tycker att provet var alldeles för svårt särskilt för elever som bara vill ha ett G. Det borde finnas fler vanliga uppgifter där eleverna kan känna att de kan något och där även G-elever kan få full pott”*. Men det finns ungefär lika många lärare som uttrycker motsatt uppfattning: *”Provet var juste, lagom svåra uppgifter och tillräckligt många standard. Inga egentliga överraskningar för dem som arbetat med kursen.”*

Studerar man enkätsvaren från de 489 lärarna anser 89 procent respektive 82 procent att svårighetsgraden var ”Lagom” eller ”För lätt” på del 1 respektive del 2. Motsvarande andelar VT08 var 95 procent (”Lagom” eller ”För lätt” på del 1) och 93 procent (”Lagom” eller ”För lätt” på del 2). På provet VT07 var andelarna 93 procent (”Lagom” eller ”För lätt” på del 1) och 90 procent (”Lagom” eller ”För lätt” på del 2). Sammantaget kan detta tolkas som att en något lägre andel av lärarna tycker att svårighetsgraden på provets två delar var ”Lagom eller För lätt” VT09 jämfört med proven VT08 och VT07.

I tabell 8 redovisas provbetygsfördelningen för de tre gymnasieprogram som dominerar i SCB:s resultatinsamling, (NV, SP och TE), från de senaste tre vårproven.

Baserat på dessa siffror finns inget som stödjer att andelen elever med provbetyget IG är större än vanligt på SP-programmet. Däremot är andelen med provbetyget IG större än vanligt på NV-programmet. Det ter sig lite märkligt att andelen IG är högre än vanligt på NV programmet (16 % jämfört med 10 % och 9 %) medan den är ungefär lika stor på SP-programmet (32 %) som den varit tidigare (31 % och 30 %). Om provet var svårare för NV-elever borde det rimligtvis vara svårare även för SP-elever.

Tabell 8 Provbetygsfördelning för tre gymnasieprogram

Program	Vårtermin	Andel (%) elever med provbetyg IG	Antal elever totalt
SP	07	30	1 083
	08	31	651
	09	32	656
NV	07	9	482
	08	10	298
	09	16	302
TE	07	25	318
	08	28	300
	09	30	321

Aspektuppgiftens placering

En återkommande synpunkt var att aspektuppgiften borde ligga i del 2 i kursprovet. En lärare skriver: *"På tok för lång tid med 2h till del 1+ aspekt. Eleverna orkar inte vänta på sin räknare. Har man en stor sal med många elever måste man göra lika för alla, dvs alla får vänta i 2h på sin räknare. Lägg aspektuppgiften sist med räknare igen ..."*

Aspektuppgiften var placerad på del 1, vilket fick till följd att den rekommenderade tiden för att lösa uppgifterna på del 1 var utökad till 2 h. Tidigare vårterminer har motsvarande tid varierat mellan 60 och 75 minuter. Orsaken till den tidsmässiga utökningen av del 1 är att sedan CAS blivit tillåtet att använda på de nationella kursproven och att kursproven inte får ha ett innehåll som gynnar elever som använder detta hjälpmedel så har det krävts att fler uppgifter placeras på delen utan räknare.

En direkt konsekvens för kursprovet i Matematik C blir då att "ren" algebra, derivata- och aritmetikuppgifter med algebraiska inslag, viss typ av ekvationslösning, härledning och bevis måste provas på del 1. En annan konsekvens blir 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, måste uppgiften med aspektbedömning provas utan tillgång till räknare i vissa prov.¹³ I det aktuella kursprovet bedömdes den aspektbedömda uppgiften ha en sådan karaktär att elever med CAS-räknare skulle gynnas om den provades på del 2. Det beror på att aspektuppgiften prövar elevernas kunskaper mot MVG-kriterierna *"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"*.

¹³ En utförligare beskrivning av konsekvenserna av införandet av CAS på kursprovet i Matematik C ges i Skolverkets rapport: Gymnasieskolans kursprov vt 2008. En resultatredovisning (sid.51)

Aspektuppgiftens svårighetsgrad för G-elever

Ett antal lärare anser att aspektuppgiften var svår att komma igång med för G-elever. En lärare påpekar att *”Aspektuppgiften var svår att komma igång med för eleverna med godkänt-ambitioner.”* En annan lärare skriver att: *”Den större uppgiften 10. Överlag tror jag inte att någon av mina G elever fick något poäng på den uppgiften då de bara kände att de inte kunde ta in informationen och skipade den rakt av. Annars var uppgiften mycket bra men funderar helt enkelt på om de bör ligga G poäng på sådana större uppgifter då de skrämmer många”*

Uppgift 10, uppgiften med aspektbedömning, prövar mot kursmål som rör derivata och gav 2 g-poäng, 3 vg-poäng samt möjlighet att uppvisa tre olika MVG-kvaliteter. I resultatfilen finns resultat från 1 376 elever som skrivit kursprovet i matematik C VT09.

Gränsproportionerna för G respektive VG för de två g-poängen var 0,21 respektive 0,71 bland dessa elever. Det kan tolkas som att de elever som får knappt Godkänt får i genomsnitt 0,4 g-poäng på uppgiften och de elever som får knappt Väl godkänt får i genomsnitt 1,4 g-poäng på uppgiften.

Uppgiften inleds med en metodbeskrivning av hur man kan rita tangenter till en parabel. Sedan uppmanas eleverna att visa att denna metod fungerar i ett givet specialfall. Den första g-poängen erhålls om eleven bestämmer en derivata alternativt skissar parabeln och en viss tangent. Detta kan tyckas triviale, men uppgiften har en något teoretisk ton i sin inledning och det framgår inte av uppmaningen att det räcker med bestämningen av en derivata eller en skiss för att få g-poäng. De lärarna som skriver att svaga elever inte vågar ge sig på denna uppgift poängterar den teoretiska inledningen som en orsak.

Får G-eleverna visa vad de kan på uppgifterna med aspektbedömning?

Vid konstruktion av uppgifter med aspektbedömning är ambitionen att alla elever med kunskaper motsvarande minst Godkänt ska kunna visa kunskaper på sin nivå när det gäller de tre aspekterna metodval och genomförande, matematiskt resonemang samt redovisning och matematiskt språk. För att möta upp G-elevens nivå försöker vi skapa en enkel ingång i uppgiften. Det betyder konkret att den första g-poängen bör klaras av en G-elev, och helst även en elev som just så pass klarar gränsen för provbetyget Godkänt. Frågan är om vi når upp till denna ambition? Eller mer konkret: hur har de senaste årens uppgifter med aspektbedömning fungerat för eleverna med tanke på att det är tänkt att alla elever med kunskaper motsvarande minst provbetyget Godkänt ska kunna visa sina kunskaper?

För att undersöka detta har jag studerat resultatfiler från de fyra senaste kursproven (vårterminer) för tre olika elevkategorier (NV, SP och TE). Där har jag undersökt hur stor andel av elevgruppen inom ett visst program som

får noll poäng på uppgiften och samtidigt har en kunskapsnivå som motsvarar provbetyget G och uppåt. Denna andel bör, med vår ambition i åtanke, vara så liten som möjligt. Gränsen för vad som kan anses vara kunskaper motsvarande provbetyget G lägger jag två poäng under gränsen för provbetyget G. Anledningen till detta är att det kan vara andra faktorer än de rent kunskapsmässiga som gör att en elev inte riktigt når upp till gränsen för Godkänt. Några exempel på sådana faktorer är slarv, fel i bedömningen vid rättningen, misstolkning av uppgiftstext, yttre störande faktorer osv. Jag skattar dessa faktorer till maximalt 2 poäng. Eftersom alla de fyra senaste kursproven haft en gräns för provbetyget Godkänt på 12 p kommer elever med en totalpoäng på minst 10 p att ingå i undersökningen.

I tabell 9 redovisas resultatet från denna undersökning. Här framgår vilken provdel aspektuppgiften var placerad i, hur många och vilken typ av poäng uppgiften gav, gränsen för provbetyget G och antal elever med en totalpoäng på minst 10 p. I tabellens nedersta rad redovisas hur stor andel av eleverna med minst 10 poäng totalt som fått noll poäng på aspektuppgiften.

Tabell 9 Aspektuppgiftens placering

Termin	VT09			VT08			VT07			VT06		
Aspektuppgiftens placering	Del 1			Del 2			Del 2			Del 2		
Poäng	2/3/▣			3/4/▣			3/3/▣			2/4/▣		
Gräns för provbetyget G	12 p			12 p			12 p			12 p		
Program	NV	SP	TE	NV	SP	TE	NV	SP	TE	NV	SP	TE
Antal elever (totalpoäng ≥ 10 p)	224	403	131	211	394	167	171	395	123	199	374	136
Andel (%) elever med noll poäng på aspektuppgift	17	43	27	9	26	25	13	36	32	15	23	18

Som framgår av tabellen varierar andelen elever som ”borde” ha fått minst 1 p eller mer på aspektuppgiften men som fått noll poäng över tid och mellan program. Andelarna är inte direkt jämförbara över tid eftersom de fyra uppgifterna är olika och ligger i fyra olika prov, men givet dessa olikheter, kan man konstatera att de aktuella andelarna är relativt höga överlag, oavsett vilket kursprov som betraktas. Man kan också konstatera att andelen är genomgående högst bland elever från SP-programmet och lägst bland elever från NV-programmet.

Speciellt hög är andelen för elever från SP-programmet vårterminen 09, nämligen 43 procent.¹⁴

De fyra aspektuppgifterna varierar i uppgiftsspecifika faktorer såsom kursinnehåll, inledande svårighetsgrad, utformning, mängd text och typ av text, poäng, bedömning och placering i provet. Variationen i den beräknade andelen över tid har med all sannolikhet sin grund i alla dessa olika faktorer. Men andelsvariationen mellan program på ett och samma prov kan inte förklaras av uppgiftsspecifika faktorer, eftersom dessa faktorer är ”lika för alla”. Alla elever som skriver samma termin får samma uppgift som ska bedömas på samma sätt oavsett programtillhörighet. Dessa variationer borde hellre kunna förklaras av faktorer som kan härledas till olikheter inom programmen, t.ex. typ av undervisning, vilken vikt som läggs vid olika moment samt vilken inriktning undervisningen har. Även olikheter mellan de tre elevkategorierna (SP-elever, NV-elever och TE-elever) kan vara relevanta här. Här kan nämnas icke-kognitiva faktorer såsom hur eleven uppfattar och tolkar uppgiften, hur angelägen eleven är att verkligen försöka lösa uppgiften, hur meningsfull eleven tycker att uppgiften är samt hur stor elevens tilltro är till den egna förmågan.

Den fråga som ställdes inledningsvis var: Hur har de senaste årens uppgifter med aspektbedömning fungerat för eleverna med tanke på att det är tänkt att alla elever med kunskaper motsvarande minst provbetyget Godkänt ska kunna visa sina kunskaper?

Den här undersökningen av fyra olika aspektuppgifter visar att relativt höga andelar, allt mellan 9 procent och 43 procent, av elever med kunskaper motsvarande minst provbetyget Godkänt *inte* tar poäng på de fyra aspektuppgifterna. Undersökningen visar även att dessa andelar är högst bland elever från SP-programmet, speciellt hög är andelen på kursprovet vt 09, där 43 procent av eleverna från detta program fick noll poäng på uppgiften fast de har en kunskapsnivå som motsvarar minst provbetyget Godkänt.

Detta resultat väcker en rad nya frågor som inte är möjliga att svara på inom ramen för denna resultatredovisning. Några av dessa frågor är:

- Kan vi anse att uppgifterna med aspektbedömning på C-kursen låter tillräckligt många elever få visa vad de kan?

¹⁴ Bland 122 inskickade elevlösningar från SP-programmet finns 34 där eleven får 0 poäng på aspektuppgiften och samtidigt har minst 10 poäng på provet. En genomgång visar att lösningarna i princip kan delas in i tre olika grupper:

1. Blanka lösningar
2. Ofullständiga lösningar bestående av enbart relevanta fragment till lösning (t.ex. derivera funktionsuttrycket, rita en graf med tangent eller bestämma $f'(2)$) men där eleven inte kan knyta ihop lösningen.
3. Ofullständiga lösningar innehållande en kombination av både relevanta och icke relevanta matematiska fragment (t.ex. använda derivatans definition, sätta derivatan lika med noll eller att göra ett teckenschema.).

- Vad beror det på att SP-elever uppvisar de största andelarna när gäller att få noll poäng på dessa uppgifter fastän de har kunskaper motsvarande provbetyget minst Godkänt?
- Vilken påverkan har aspektuppgiftens placering på olika elevkategorier? Är det så att SP-elever missgynnas mer än andra av att aspektuppgiften ligger på del 1 och de inte har tillgång till räknare.
- Är det så att, trots det positiva urval av elever på SP-programmet som frivilligt väljer att matematik C, benägenheten att göra sitt bästa och anstränga sig är lägre hos dessa SP-elever än hos elever från NV och TE?
- Är det så att den teoretiska tonen i vårens aspektuppgift fungerar mer avskräckande på elever från SP-programmet än på elever från NV- och TE-programmet?

Kommentarer om enskilda uppgifter

Några av kursprovets uppgifter förtjänar att kommenteras, t.ex. på grund av att de fungerat sämre eller bättre än förväntat. Det kan även vara av intresse med en kartläggning av vilka typer av fel eleverna gör. För att undersöka detta har jag studerat ett urval (100 st.) av de elevlösningar som lärarna skickat in.

Uppgift 1 c

I denna uppgift utdelas en g-poäng om eleven korrekt deriverar ett polynom med avseende på x . Polynomet är på formen $\frac{x}{A}$ där A är ett heltal. Gränsproportionen för G är 0,23. Gränsproportionen för VG är 0,63, så även duktigare elever får vissa problem med en uppgift av detta slag. Bland de 100 elevlösningarna framstår två typer av fel som mer förekommande än andra. Det först felet är att eleven betraktar heltalet i nämnaren som en variabel och försöker derivera detta, och får ett svar på formen $f'(x) = -\frac{x}{A^2}$. Det andra typfelet är att eleven inleder med en felaktig omskrivning av funktionsuttrycket, $\frac{x}{A} = x^{-A}$, och därefter får derivatan på formen $f'(x) = -Ax^{-A-1}$.

Uppgift 3

Det kursmål som provas här är ”kunna ställa upp, förenkla och använda rationella uttryck samt lösa polynomekvationer av högre grad genom faktorisering”. I denna uppgift ska eleverna lösa en högregradsekvation som (redan) är skriven i faktorform. Det betyder att eleven direkt kan utnyttja det faktum att en produkt är noll om minst en av faktorerna är noll. Detta inser inte alla elever, utan 28 av de 100 eleverna börjar med att multiplicera ihop parentesuttrycken och hamnar i ett läge då de inte kan lösa ekvationen alls. För många elever signalerar alltså en produkt av parentesuttryck att de ska multiplicera ihop parentesuttrycken. Gränsproportionerna är 0,32 respektive 0,69 på denna uppgift.

Uppgift 5b

Uppgift 5b har låga gränsproportioner för G respektive VG. De är 0,17 respektive 0,49. I uppgiften ska eleverna beräkna värdet av ett uttryck som kan beskrivas som summan av två tiopotenser där den ena potensen har en logaritm i exponenten. Här måste eleverna kunna se att en potens av typen $10^{\lg a}$ kan skrivas som a . Detta kan anses som baskunskaper på matematik C och står dessutom indirekt i formelsamlingen. Vid genomgång av de 100 elevlösningarna framgår att inget typfel är mer framträdande än andra. Men man kan konstatera att det är bara 37 procent av eleverna som känner till att $a = 10^{\lg a}$.

Uppgift 12a

Uppgift 12 a prövar mot kursmålet ”kunna förklara, åskådliggöra och använda begreppen ändringskvot och derivata för en funktion samt använda dessa för att beskriva egenskaper hos funktionen och dess graf”. Här uppmanas eleven att uppskatta derivatan i en viss punkt för en given funktion med hjälp av en ändringskvot. Gränsproportionerna för G respektive VG är mycket låga, 0,06 respektive 0,29. En lärare skriver i enkäten att: ”Uppgift 12 a är enligt min bedömning ingen G uppgift. Det är en VG-uppgift. Funktionen är ingen standardfunktion för C-kursen. Metoden med två närliggande punkter är inte av rutinkaraktär i alla fall inte såsom den formuleras i uppgiften ...”

Funktionsuttrycket innehåller en kvadratrots. Anledningen till att referensgruppen valde denna funktion var att de ville ha en någorlunda enkel funktion vars exakta uttryck för derivatan inte är känt för eleverna på C-kursen. Orsaken till detta var att göra det motiverat att över huvudtaget beräkna en ändringskvot och inte en exakt derivata.

Vid genomgång av de 100 elevlösningarna visade det sig dock att bland dessa var inte problemet att funktionen innehöll ett rotuttryck. De feltyper som förekom var däremot att eleverna försöker derivera uttrycket exakt (15 st.), använder derivatans definition och trasslar in sig i algebraiska förenklingar (4 st.) och bestämmer ett eller flera funktionsvärden (15 st.). Det vanligaste ”felet” var dock att eleverna lämnade in en blank lösning (41 st.). En elev tecknade en ändringskvot, men fick problem med beräkning av rotuttrycket eftersom han inte dragit ut rottecknet tillräckligt långt.

Sammantaget kan detta tolkas som att det stora problemet här är att eleverna saknar kunskap om vad begreppet ändringskvot står för och hur en sådan beräknas.

Uppgift 15

I uppgift 15 ska eleverna ange en funktion som har en viss egenskap när det gäller derivatan. Det krävs i uppgiften att eleven ska kunna tolka ett uttryck liknande $f'(2) = 1$ och sedan tänka sig en ”derivering baklänges” alternativt pröva sig fram med olika funktionsuttryck. Uppgiften har en öppen karaktär,

eftersom det finns oändligt många tänkbara korrekta svar. Om eleven klarar uppgiften erhöles 1 vg-poäng. Gränsproportionerna för G respektive VG var på denna uppgift 0,38 respektive 0,84. Detta kan betraktas som ett gott resultat, speciellt med tanke på att ungefär 40 procent av eleverna med provbetyg på gränsen mellan IG och G klarar uppgiften.

4.2.3 Kursprovet för matematik D våren 2009

Nedan följer några kommentarer till en del av de synpunkter och funderingar som lärarna som besvarade enkäten bidragit med.

Av de inkomna svaren har flera lärare kommenterat att det var ”svårare” att uppnå kravgränsen för betyget VG i vårens prov än ”tidigare” prov. Exempel på kommentarer, *”Provet var inte ett bra betygsunderlag, framför allt för de elever som ligger på VG-nivå.”* *”Inga ”lätta” VG-poäng på provet. Svårt för elever som ligger på gränsen mellan G och VG och visa på detta prov att de är värda ett VG.”*

Finns det något vi kan se i statistiken som skulle kunna tyda på att dessa påstående skulle kunna vara sanna. Ser man på hur fördelningen av andelen med betyget G och VG i genomsnitt varit de senaste fem årens vårterminsprov så var andelen med betyget G ca fem procentenheter högre i vårterminen 2009 års prov och andelen med betyget VG var ca tre procentenheter lägre. Andelen elever med betyget IG var ca tre procentenheter lägre i vårterminens prov än genomsnittet de fem senaste vårterminsproven. Som svar på frågan ”Vad anser du om kravgränsen för betyget Väl godkänd?” svarade en något högre andel än normalt att man ansåg gränsen vara ”för hög”. Men det var ändå närmare 90 procent som ansåg kravgränsen vara ”lämplig”.

I övrigt bland de enskilda kommentarerna från lärarna förekommer det många synpunkter på det sätt som kravgränsen för betyget MVG sätts för proven. Många önskar en ”enklare” modell t ex med enbart en viss poängsumma som ska uppnås.

Enstaka lärare anser det borde finnas information för eleverna i provhäftet om vilka specifika matematiska mvg-kvaliteter som man har möjlighet att visa i de uppgifter där α - tecknet förekommer.

Beskrivning av provet och iakttagna resultat

Matematik kurs D kan i stora drag sägas vara uppdelat i två kunskapsområden trigonometri och differential- och integralkalkyl. Jämfört med bedömningen som gjordes i förväg (av referensgrupper m. fl.) visar en analys av resultaten att de uppgifter där eleverna presterar bättre än förväntat behandlar kunskapsområdet trigonometri. Det gäller t.ex. uppgifterna 6a och 6b samt uppgift 10 (g-poängen). De uppgifter där eleverna presterar sämre än förväntat ingår i kunskapsområdet differential- och integralkalkyl. I detta prov gäller det upp-

gifterna 4, 12 och i viss mån uppgift 8. Nedan presenteras en analys av insamlade elevlösningar till uppgift 4, 8 och 12.

Uppgift 4

Uppgiften antogs vara av standardkaraktär där eleven ska beräkna arean under en given funktionskurva inom ett givet heltalsintervall. Den insamlade statistiken för uppgiften visar dock en lägre lösningsproportion än förväntat. Vid en analys elevlösningar kan vi konstatera att ungefär 15 procent av eleverna missat att det var möjligt att faktorisera uttrycket:

$$\int_a^b \frac{k}{x} dx = k \frac{1}{x} dx$$

Dessa elever använde i övrigt en korrekt metod och skulle troligtvis klarat uppgiften om arean givits av en något enklare funktion. Lika många elever försökte bestämma derivatan till funktionen istället för den primitiva funktionen.

Uppgift 8

Uppgiften består av två deluppgifter. I den första deluppgiften ska eleven teckna ett uttryck för arean som begränsas av x -axeln och en andragsgradsfunktion med känd konstantterm och vertex då $x = 0$ samt beräkna arean. Det integraluttryck som eleven förväntas ställa upp är av typen

$$\int_{-\sqrt{a}}^{\sqrt{a}} (x^2 + a) dx \text{ där } a \text{ är en given positiv heltalskonstant}$$

Vid en analys av elevlösningarna till den första deluppgiften och den insamlade statistiken kan vi se att cirka 60 procent av eleverna som har tillräckliga matematiska kunskaper för att kunna ställa upp ett korrekt integraluttryck i den givna uppgiften inte kan hantera de beräkningar som krävs för att bestämma värdet på integralen. För att bestämma integralens värde krävs en bestämning av korrekt primitiv funktion och en del algebraiska beräkningar.

I den andra deluppgiften ska eleven bestämma konstanttermen, a , då arean av området är given. Lösningensproportionen för den andra deluppgiften är ungefär hälften av lösningsproportionen för den första deluppgiften.

Uppgift 12

Uppgiften låg som andra uppgift på del 2 och antogs vara av standardkaraktär. Uppgiften bestod i att tolka arean under en funktionsgraf i ett v - t -diagram som sträcka och sedan numeriskt beräkna arean. Om eleven lyckas tolka uppgiften rätt leder lösningen till en ganska enkel areauppskattning. Ungefär en fjärdedel av eleverna lyckades inte tolka uppgiften korrekt vilket kan förklara den oväntat låga lösningsproportionen på uppgiften.

Vid vår analys av resultat och poängfördelningen i uppgifterna så visade det sig att uppgifterna 9 och 16 visade på mönster som kan vara intressanta att ta med i denna rapport.

Uppgift 9

Uppgiften var näst sista uppgiften på del 1. Uppgiften var att analysera derivatan till en given funktion och utifrån analysen dra slutsatser om den givna funktionen. Uppgiften är öppen i sin karaktär såtillvida att många olika resonemang kan ge full poäng men den kräver en viss progression av kunskapskvaliteter för de olika poängen. För full poäng på uppgiften krävs först en korrekt derivering, vilken belönas med g-poäng. Därefter en undersökning av derivatans nollställen och en slutsats om att derivatan saknar nollställen, vilket belönas med vg-poäng. Slutligen måste eleven konstatera att derivatan är positiv och därmed växande. Den sista slutsatsen bedöms innefatta en MVG-kvalitet. Utifrån detta är det anmärkningsvärt är att ungefär 10 procent av eleverna som visat MVG-kvalitet på uppgiften inte fått vg-poängen. Det är orimligt att eleverna lyckas visa att funktionen är växande utan att visa att funktionens derivata saknar nollställen. En möjlig förklaring kan vara att vissa lärare delat ut MVG-kvaliteter för rimliga slutsatser som härletts på andra grunder än det som belönas i bedömningsanvisningarna.

Ett annat möjligt problem med uppgiften är att några elever analyserat derivatan korrekt och dragit någon korrekt slutsats om funktionen, men inte belönats för det. Detta beror troligen på att bedömningsanvisningarna styr vilken slutsats som ska dras, trots att denna endast är en av flera rimliga slutsatser.

Sammanfattningsvis skulle problemen med uppgiften kunna förklaras med att bedömningsanvisningarna har en lägre grad av öppenhet än vad uppgiften tillåter. Vissa lärare kan ha belönat rimliga slutsatser härledda från resonemang som inte ryms i bedömningsanvisningarna. För att få MVG på uppgiften krävdes en slutsats om att funktionen är växande för alla x , men även slutsatser som: ”funktionen är antingen växande eller avtagande eftersom derivatan saknar nollställen”, kan anses vara rimliga. Medan andra strikt följt bedömningsanvisningarna och därför fått problem med att inte belöna vissa rimliga slutsatser.

Uppgift 16

Uppgiften testar elevernas kunskaper i numerisk integralberäkning med hjälp av tekniska hjälpmedel. Integralen som ska beräknas ges av formeln för beräkning av båg längden hos en funktionsgraf. Tanken var att eleverna ska tvingas att använda tekniska hjälpmedel för att lösa uppgiften med önskvärd noggrannhet. Vid en analys av elevlösningar och den insamlade statistiken ser vi att ungefär hälften av de elever som lyckas med att ställa upp ett korrekt integraluttryck inte inser att en numerisk metod krävs för att beräkna integralvärdet.

**Kursprov i Svenska B
och Svenska som
andraspråk B**

5 Kursprov i Svenska B och Svenska som andraspråk B

Birgitta Nilsson, Anne Palmér och Harriet Uddhammar

Institutionen för nordiska språk/FUMS, Uppsala universitet

Läsårets nationella prov 2008/2009 berör olika aspekter på vad som påverkar människor och hur de själva kan påverka. Rubrikerna är *Intryck och avtryck* (ht) och *Engagemang och påverkan* (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 längre text.

De statistiska elevresultat som presenteras i denna rapport är baserade på Statistiska Centralbyråns (SCB) insamling för vårterminen 2009 och bygger på uppgifter från 6 185 elever. Av dessa är 46 procent män (2 874) och 54 procent kvinnor (3 311), 91 procent av eleverna kommer från gymnasieskolan och 9 procent från komvux. De elever som läser svenska som andraspråk är medräknade i resultaten och är i år 424 stycken, d.v.s. 7 procent av de inrapporterade eleverna.

I diskussionen av resultatet används också en utvärdering av det nya muntliga delprovet och ett par mindre studier av de elevlösningar som skickats till provgruppen. För vt -09 har dessutom 962 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/enkatredovisninggyvt09.pdf>

Lärarenkäten från ht -08 redovisas på följande adress:

<http://www.nordiska.uu.se/natprov/gymnasiet/enkatredovisngyht08.pdf>

Det muntliga delprovet

Ht 2008 genomförde provgruppen en utvärdering av det nya muntliga delprovet. I olika studier studerade vi hur delprovet hade tagits emot av lärare och elever, hur det praktiskt genomfördes i klasser på olika program och hur bedömningen fungerade. I vilken mån var betygen på de muntliga anförandena samstämmiga, dvs. i vilken utsträckning satte olika lärare samma betyg? Vad var lärarna överens om i betygssättningen och om vilka överväganden var de oeniga? I denna rapport sammanfattar och diskuterar vi utvärderingens resultat, och vi visar vilka följder utvärderingen har fått för kommande muntliga delprov. Den som vill läsa utvärderingens hela redovisning kan från vt 2010 beställa rapporten *Att bedöma det muntliga. Utvärdering av ett muntligt delprov i gymnasieskolans nationella kursprov, Svenska B*. Rapporten är skriven av Anne

Palmér och ingår i serien *Svenska i utveckling* som distribueras via www.nordiska.uu.se/natprov.

Den övergripande beskrivningen av lärares uppfattning om provet gjordes med hjälp av den enkätundersökning som alltid genomförs efter de nationella proven. För att följa upp och fördjupa enkätens resultat anordnade vi dessutom ett antal telefonintervjuer med strategiskt utvalda lärare. Utvärderingens huvudmaterial var en klassrumsundersökning som innebar besök hos fem lärare och sju klasser på Naturvetenskapsprogrammet (NV), Samhällsvetenskapsprogrammet (SP), Hotell- och restaurangprogrammet (HR), Fordonsprogrammet (FP) och Komvux (KV). Vid besöken studerade vi hur proven genomfördes, spelade in elevanföranden och intervjuade lärarna. Dessutom arrangerade vi ett bedömningsexperiment som innebar att varje anförande bedömdes individuellt av tre lärare. Dessa lärare förde efter lektionen ett bedömningsamtal, där grunderna för bedömningen jämfördes och diskuterades. Anföranden från 32 elever ingick i studien. Samstämmigheten mellan bedömningarna jämfördes senare via statistiska metoder. De inspelade bedömningsamtalen analyserades också med avseende på innehållet i lärarnas resonemang.

Utvärderingens resultat

Utgångspunkt för utvärderingen var den enkätundersökning bland lärare som nämns ovan. Enkäten visar att det muntliga delprovet fungerat väl enligt en övervägande majoritet lärare. Viss kritik framfördes dock av en mindre lärargrupp som främst undervisar på yrkesförberedande program. Denna grupp rapporterade att det nya muntliga delprovet styrte eleverna och lett till alltför likartade anföranden. Följden blev mindre givande talsituationer under provtillfällena än tidigare. Även om den kritiska gruppen var liten ville vi följa upp detta resultat.

Telefonintervjuerna syftade till att dels närmare undersöka hur den kritiska lärargruppen såg på delprovet, dels finna goda exempel på hur provet kan organiseras från den majoritet lärare som rapporterat goda erfarenheter. Ett gott exempel var en skola som hade organiserat en samlad provdag för det muntliga delprovet, något som eleverna hade upplevt som rättvist och lärarna tyckte var effektivt. Andra goda exempel kom från lärare som organiserade kamratrespons vid det muntliga provet. Kamratresponsen hade lett till ett uppmärksam och lyssnande i klassen. Lyssnandet tillsammans med kamratresponsen ökade också elevernas lärande under själva provtillfället, menade ett par lärare.

Vad kan vi provkonstruktörer göra för att motverka tendensen med alltför likartade anföranden i det muntliga provet? Vad kan lärarna göra? Provets utformning borde inte ändras menade de lärare som intervjuades, men däremot ansåg de att eleverna behövde mer hjälp för att komma till sin rätt även i detta prov. Förslag som framkom var att:

- i undervisningen skapa en kultur där eleverna vänjer sig vid att delge personliga erfarenheter och att använda ett personligt tilltal
- avdramatisera det muntliga provet
- använda relativt riklig tid för att tillsammans med eleverna diskutera de infallsvinklar som föreslås i provet, t.ex. ”brainstorma” kring texthäftet för att hjälpa eleverna att få uppslag, kanske hitta anknytningar till elevernas karaktärsämnen
- uppmuntra eleverna att utgå från bilder i stället för från texter
- uppmuntra eleverna att välja en egen text eller bild som komplement till källan från texthäftet.

Bedömningsexperimentet med statistisk analys visade att samstämmigheten i betygssättningen var högre än vad som skulle kunna förväntas med tanke på att betygen på det muntliga delprovet grundar sig på en kvalitativ bedömning som dessutom görs i stunden. Den statistiska beräkningen av samstämmigheten visade att den hade värdena 0.7 till 0.8, dvs. 70 till 80 procent av betygen som de tre lärarna satte var överensstämmande. Detta resultat gällde om beräkningen bortsåg från skillnader i plus och minus på enskilda betyg. En slutsats var att det är fullt möjligt att sätta rättvisa betyg på muntliga anföranden inom det nationella provets ram. En annan slutsats var att bedömningen blir mer samstämmig med en relativt grov indelning i olika betygsnivåer, något som också framgår av en undersökning av bedömning av muntliga prov i engelska som andraspråk (Maris, Noijons & Reichard 2009).

Analysen av *bedömningsamtalen* efter lektionerna gav resultatet att det muntliga delprovets bedömningsunderlag i stort sett fyller sin funktion. Vissa behov av förtydliganden påvisades också, t.ex. beträffande vilka krav som ska ställas på elevernas texthantering och anpassning till tidsramarna för de muntliga anförandena.

Slutsatser och praktiska konsekvenser

Huvudintrycket av den genomförda undersökningen är att det nya muntliga nationella provet fungerar. Betygssättningen är mer samstämmig än vad som skulle kunna förväntas. En klar majoritet av lärarkåren är också positiv till provets utformning, och dessa lärare menar att provet går bra att genomföra med eleverna. Men trots ett övergripande positivt resultat är det viktigt att undersöka de problem som finns i provet och försöka finna lösningar på dessa. Några sådana problematiska frågor har väckts av utvärderingen, nämligen frågor om provets utformning, praktiska genomförande och bedömningsunderlag.

Den minoritet lärare som har invändningar mot det nya provet rapporterar framför allt att provet styr eleverna mer än vad det tidigare provet gjorde. Vad lärarna kan göra för att motverka denna tendens framgår i avsnittet ovan. Från

provkonstruktörernas sida har vissa ändringar gjorts av A-uppgiftens instruktion. Utan att förändra uppgiftens innehåll har vi genom vissa tillägg förtydligat instruktionen. Nytt från ht 2009 är att eleverna uppmanas, inte bara ges tillåtelse, att välja en text eller en bild "från annat håll" än texthäftet. Vidare påminns eleverna om att "ge lika stort utrymme åt alla tre delarna" i anförandet. Vår förhoppning är att instruktionen därmed ska stimulera eleverna i de aktuella grupperna att i högre grad bygga sina anföranden på sådant som är nytt för kamraterna och därmed intressant för publiken i den temabearbetning som det muntliga provet utgör.

Klassrumsundersökningen visar att lektioner då eleverna håller sina anföranden inom det muntliga provets ram inte alltid organiseras så att de utgör verkligt kommunikativa situationer. En risk finns därmed att talsituationens provaspekt tar överhanden. Elevernas anföranden tas i dessa fall inte emot av publiken som kommunikation av något viktigt utan de behandlas främst som genomförda provuppgifter som betas av en efter en. Om publiken uppmanas att vara aktiv och uppmärksam, t.ex. genom att läraren organiserar en kortfattad men genomtänkt publikrespons, blir talsituationen mer kommunikativ. De elever som framträder får påtagligt uppleva att de har intresserade lyssnare, vilket bör öka både deras trygghet och motivation under framträdandet. Publiken lyssnar aktivt och får också tillfälle att bearbeta kamraternas budskap, vilket ökar kvaliteten i arbetet med provtemat. Denna kommunikativa aspekt av provet diskuterar vi från ht 2009 i provets lärarinformation, och vi lyfter fram responsen som ett moment i provets genomförande.

I analysen av bedömningsamtalen framgår att ett par bedömningsaspekter kräver tydligare anvisningar: bedömning av elevs textanvändning och anpassning till de givna tidsramarna. Hur ingående bör de utvalda texterna/bilderna behandlas? Vilka krav ställs på elevernas muntliga referatteknik? Hur viktigt är det egentligen att anpassa sig till de givna tidsramarna? Här behöver lärarna ett bättre stöd för att kunna göra en likvärdig bedömning. Vi har valt att förtydliga bedömningsmatrisen på en punkt. Från ht 2009 står att eleven vid sina textpresentationer ska kunna "skilja på egna och andras tankar". Anvisningarna om vilka anpassningar till tidsramarna som krävs har konkretiserats och skärpts. På vår webbplats har vi slutligen till ht 2009 utökat antalet exempel på elevanföranden, för att eleverna ska få möjlighet att se och kanske diskutera lösningar som får olika betyg. Detta är något som har efterfrågats i enkäter och intervjuer.

De bedömningsamtal som ingick i undersökningen visar att lärare är mycket intresserade av att ställa sin egen bedömning mot andras och att diskutera sig fram till en gemensam ståndpunkt. En rad fördelar med sambedömning framkom genom utvärderingen. Sambedömning gör sannolikt lärare måna om att följa kriterierna, eftersom de vet att den egna bedömningen kommer

att granskas och ställas mot andra bedömningar. Vidare kan samtal med en kollega hjälpa läraren att väga olika bedömningsaspekter mot varandra, t.ex. förtjänster och brister i innehåll mot dito i framförandet, eller kvaliteten på anförandets struktur jämfört med den språkliga nivån. Ett par av bedömarna i klassrumsundersökningen påtalade risken att en elevs egen lärare har en förutfattad mening om elevens nivå, vilket gör att elevens prestation vid provet kanske inte ”når fram” till läraren. En kollega däremot kan se med fräscha ögon på varje elev. Bedömarna i studien talade också om risken att en lärare som bara undervisar på ett enda program blir blind för sådana prestationer som förekommer på andra gymnasieprogram. Denna risk bör motverkas genom sambedömning – om bedömarna undervisar på olika program. Bedömarna själva uttryckte vidare att sambedömning får dem att känna sig professionella: ett betyg som är satt tillsammans med en kollega känns genomarbetat och den enskilda läraren behöver inte gå och grunna på det i efterhand. Slutligen menade bedömarna att eleverna reagerar positivt när de får veta att de har blivit bedömda av flera personer. Mycket talar alltså för att sambedömning borde vara regel vid nationella prov – även vid de muntliga delproven!

Det skriftliga delprovet

I fråga om det skriftliga delprovet diskuterar vi elevernas val av uppgift i förhållande till genre, ämne, textutbud och program. Därefter redovisas en studie angående resultatet av ett urval elevlösningar.

Elevernas val av uppgift

Elevernas val av uppgift framgår av tabell 10. Det statistiska materialet tillsammans med lärarenkäterna visar att elevernas preferenser i val av uppgift i hög grad överensstämmer med lärarnas syn på uppgifternas lämplighetsgrad. En klar majoritet av såväl elever som lärare har föredragit uppgift nr 8 *Ljuset i biomörkret*. Den har skrivits av 24 procent av det totala antalet elever. Uppgift 6 *Utlämnad*, som är näst mest populär har skrivits av 15 procent tätt följd av uppgift nr 1 *Konsumentmakt* som 14 procent av eleverna valt. Även vad beträffar den minst frekventa uppgiften nr 7 *Intryck av naturen*, som valts av endast 2 procent av eleverna, överensstämmer elevpreferenserna med lärarnas syn på lämplighet.

Orsakerna till elevernas val av skrivuppgifter kan vara många. Om denna fråga innehåller det insamlade materialet ingen information och följande resonemang är därför endast hypotetiskt. Vi har valt att diskutera huruvida genre eller ämne är avgörande för elevernas val. Vi har även funderat över hur texterna i texthäftet styr valen. Slutligen har vi undersökt om programtillhörighet påverkar hur eleverna väljer skrivuppgifter.

Tabell 10 Vald skrivuppgift relaterad till program.

Program	Vald skrivuppgift i %									Ingen uppgift	Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
BF	13	8	7	1	15	19	1	26	8	1	352
BP	14	8	7	4	26	12	2	17	4	6	293
EC	14	14	7	3	18	16	1	15	11	1	346
EN	18	14	4	4	18	14	0	14	6	6	49
ES	9	4	13	3	8	19	3	28	13	0	285
FP	25	5	3	4	18	19	2	11	8	5	193
HP	15	7	6	7	19	16	1	23	6	1	417
HV	7	9	11	6	15	11	1	27	6	7	318
HR	14	8	11	2	9	13	3	31	7	1	301
IP	18	7	4	6	13	12	3	25	9	3	267
LP											0
MP	8	8	7	2	7	18	1	37	13	0	284
NP	15	7	11	3	10	12	6	27	9	0	155
NV	16	3	13	4	2	15	2	20	9	16	644
OP	12	8	7	2	15	17	1	25	6	8	240
SP	14	4	10	4	7	14	2	26	9	10	1 079
TE	16	5	7	5	7	21	1	24	9	4	347
Totalt utb. /program	14	6	9	4	11	15	2	24	9	6	5 570
Övr gymn.pgm	14	6	10	2	24	12	2	24	4	0	49
Komvux	16	6	14	5	14	13	2	19	9	0	566

Genrens betydelse

Precis som tidigare år anges i instruktionen till varje uppgift en specifik genre som innehåll och språk ska anpassas till. Dessa genrer är valda med tanke på den texttyp och det sammanhang som lämpar sig för ämnet. Eleven bör ha kännedom om olika genrer från svenskundervisningen och även från litteratur- och tidningsläsande utanför skolan. Ambitionen från provkonstruktörernas sida är att utbudet av uppgiftstyper ska vara brett men inte konstant. Dock finns såväl utredande som argumenterande texttyper alltid med. Tidigare studier har visat att struktur och konkretion blir tydligare i lösningar av uppgifter där formen angivits till en specifik genre och då eleven ser i vilken situation texten ska användas.

Det finns emellertid inget i det insamlade materialet som talar för att vissa genrer i sig själva skulle vara mer populära än andra. En så pass välkänd genre som artikel tycks inte dra till sig fler elever än vad andra genrer gör. Den mest populära uppgiften i vårens prov (nr 8 *Ljuset i biomörkret*) innebär att eleven skulle skriva en krönika, en genre som kräver en viss stilistisk finess, medan den minst populära uppgiften (nr 7 *Intryck av naturen*) var just att skriva en webbartikel. En slutsats som man möjligen kan dra är att genren talmanus var-

ken tilltalar elever eller lärare. Förmågan att disponera och formulera texter av detta slag mäts i den muntliga delen som numera fått en större vikt i det sammanvägda betyget och därför kommer uppgiftstypen inte att förekomma lika ofta fortsättningsvis. Provkonstruktörerna menar dock att genren är motiverad när den ingår i sådana sammanhang där talartiden är hårt reglerad, till exempel manus till radioprogram. Eleven måste då visa prov på struktur och konkretion precis som i övriga B-uppgifter.

I kommentaren i lärarenkäten framkommer ofta att genren essä upplevs som svår och olämplig för just den elevkategori som läraren undervisar. Kommentaren är vanligast från lärare på yrkesförberedande program, men vårens prov kan inte bekräfta att dessa elever undviker sådana uppgifter i högre grad än andra. I vårens prov efterfrågades i uppgift nr 3 *Arv och miljö* en essä och den skrevs av totalt 9 procent av eleverna. Av dem som valde uppgiften kom 11 procent av eleverna från HV och lika många från HR. Endast från ES och NV kommer något fler elever. I uppgiften ska eleverna diskutera olika faktorer som påverkar människors personlighet. Värt att notera är att denna uppgift är den näst mest använda av de elever som studerar på Komvux (14 procent).

Ämnets betydelse

Eleverna tycks alltså inte vara styrda av uppfattningen att vissa genrer är lättare än andra. Överhuvudtaget är elevers genremedvetenhet mycket varierande och större säkerhet vad avser genre krävs först för betyget *Väl godkänt*. Vår hypotes är att den avgörande orsaken till elevernas preferenser är ämnet som behandlas i uppgiften. Uppgifter där elever får skriva och utveckla tankar om frågor som ligger dem varmt om hjärtat eller där de har personliga erfarenheter lockar alltid flest elever oavsett studieinriktning. Detta är tydligt i vårens prov där uppgift nr 8 (*Ljuset i biomörkret*) lockat skribenter från såväl ungdomsgymnasiet som Komvux och från alla program. Uppgiften har valts av fler kvinnliga elever än manliga men detta innebär inte att ämnet är speciellt tilltalande för kvinnor. Även bland manliga elever är uppgiften den mest populära. Enligt instruktionen ska eleverna presentera en film och diskutera filmers inflytande på människors välbefinnande. Filmer är något som i stort sett alla har tillgång till och rik erfarenhet av, och något som dessutom ingår i ungdomars personliga intressesfär. Eftersom denna uppgift dragit till sig så många elever följer senare i rapporten en särskild studie av just denna.

Samma resonemang gäller de två uppgifter som följer närmast efter i popularitet. Uppgift nr 6 *Utlämnad?* innebär att skriva en webbartikel där eleven ska ge exempel och diskutera hur människor framställs i media och/eller på webben. Uppgift nr 1 *Konsumentmakt* leder till en artikel där eleven ska resonera om konsumtionsmönster. Dessa uppgifter har skrivits av 15 procent respektive 14 procent av eleverna. Också här kan man ana att elevens möjligheter att

använda personliga erfarenheter har påverkat valet. I *Utlämnad?* har eleverna utvecklat tankar kring uppmärksammade tv-program och populära sajter på nätet, forum som eleverna har kontakt med inte främst via skolan utan i sitt privatliv. Uppgiften *Konsumentmakt* har givit eleven möjlighet att fundera över sin egen konsumtion och vilken betydelse val av varor kan ha. Även detta ämne är konkret och inbjuder eleven till att sätta en personlig prägel på innehållet.

Textutbudets betydelse

Elevers användning och hantering av texter är ett av de mål provet ska pröva och en tungt vägande del i bedömningen. Texturvalet kan vara en bidragande orsak till elevernas val av uppgifter men är förmodligen inte lika avgörande som ämnet. Det måste dock påpekas att för de två mest populära uppgifterna var urvalet av lämpliga texter begränsat. I instruktionen till *Ljuset i biomörket* angavs till och med specifikt vilken text eleven skulle använda. Detta kan naturligtvis underlätta för eleverna och inom konstruktionsgruppen diskuteras huruvida så specificerade textkopplingar är önskvärda i instruktionerna.

Det bör i sammanhanget nämnas att elever sällan väljer direkt olämpliga texter till sina lösningar när valet är mer fritt. Förmågan att referera och diskutera en texts innehåll varierar dock. Instruktionen till uppgift nr 1 *Konsumentmakt* möjliggör för eleverna att använda ett antal texter ur häftet men av utprövningarna att döma har speciellt två texter intresserat eleverna, ”Uppkörningarna har blivit gröna” och ”Rädda världen snyggt”. Dessa två texter har ett innehåll som ger eleven konkreta exempel och går att använda utan krav på omfattande sammanfattningar av texten i sin helhet. En jämförelse med lärorenkäten visar att också lärarna funnit texterna lämpliga även om andra texter fått en ännu högre skattning. Det går inte att direkt påvisa någon koppling mellan val av uppgift och svårighetsgraden i de texter som kan användas men ett intryck vi fått av utprövningarna är att komplexiteten i en text kan påverka användningsfrekvensen och hanteringen av stoffet.

Programmets betydelse

En av de kommentarer som konstruktörerna ibland får från lärare ute i landet är att vissa uppgifterna inte tillgodoser eleverna på de yrkesförberedande programmen. Därför har vi valt att titta på hur uppgifterna i vårens prov fördelades över programmen (se tabell 10).

Ämnesvalen har ungefär lika stor spridning över samtliga program med undantag av uppgift nr 1 och 5. Uppgift nr 1 *Konsumentmakt* föredrogs av 25 procent av eleverna på fordonsprogrammet. Detta kan bero på att texten i texthäftet, ”Uppkörningarna har blivit gröna” i hög grad anknyter till elevernas utbildning och intresse. Varför uppgift nr 5 *Med facit i hand* är den klart populäraste uppgiften på byggprogrammet är svårare att förklara; den valdes av 26 procent på programmet. En möjlig förklaring kan vara att betygsskalan endast

går upp till *Väl godkänt* och att uppgiften då anses vara lättare än de uppgifter som man kan få det högsta betyget på. Den andra uppgiften som endast gick upp till *Väl godkänt*, nr 2 *Att dra sitt strå till stacken*, valdes dock endast av 14 procent. Kanske ansåg eleverna inte att det ämnet var lika intressant. På EC-programmet valde också de flesta eleverna uppgift nr 5 *Med facit i hand* och på EN-programmet kom ämnet på delad förstaplats. Det andra ämnet dessa elever föredrog var nr 1 *Konsumentmakt*. I övrigt har ämnet nr 8 *Ljuset i biomörkret* som är det mest populära ämnet totalt också valts av de flesta elever på de övriga programmen. Det gäller både yrkesprogram och studieförberedande program. Vår slutsats är att ämnen där eleverna kan relatera till personliga erfarenheter och intressen alltid lockar skribenter. Det är möjligt att en text med ett för ett visst program speciellt intressant innehåll kan leda fler elever till just den uppgiften, men generellt sett är det möjligheten till personligt engagemang som avgör elevernas preferenser.

Elevernas resultat

När man studerar elevernas resultat på de olika uppgifterna är det dock inte den mest populära uppgift nr 8 *Ljuset i biomörkret* som renderat högst antal lösningar med betyget *Mycket väl godkänt*. Den följer i stället den genomsnittliga betygsfördelningen för det här provet där 9 procent av eleverna får *Mycket väl godkänt* (se tabell 11). Den näst mest valda uppgift nr 6 *Utlämnad?* ligger till och med något under med 7 procent. Det är i stället uppgift nr 7 *Intryck av naturen* och uppgift nr 9 *Den kränkta generationen* som procentuellt sett har lett till flest riktigt lyckade lösningar; 23 procent respektive 17 procent av dem som valt uppgiften har fått betyget *Mycket väl godkänt*. Konstruktörernas ambition med dessa uppgifter var att de skulle pröva elevernas förmåga att analysera skönlitterär text respektive att fokuserat och preciserat använda en tämligen avancerad tidningstext om ett ämne.

Tabell 11 Vald uppgift relaterad till betyg.

Vald skrivuppgift	Antal elever som valt uppgiften	Betyg skriftlig del, andel i %			
		IG	G	VG	MVG
1	986	17	44	29	11
2	482	21	63	15	1
3	637	12	41	34	13
4	278	11	50	29	10
5	855	19	66	14	0
6	1 064	18	45	29	7
7	115	10	31	35	23
8	1 645	15	44	32	9
9	583	9	42	32	17
Totalt	6 645	16	48	28	9

Källanvändning

I en studie av ett antal lösningar av uppgift nr 7 *Intryck av naturen* kan vi utläsa att av sex skönlitterära texter har eleverna företrädesvis använt utdraget ur Bodil Malmstens självbiografi och i viss mån utdraget ur Le Clézios roman. Dikterna är inte lika frekventa som textunderlag och detta kan möjligen bero på att eleverna är ovana vid att läsa lyrik och därför inte chansar i en provsituation. Duktiga skribenter har dock lyckats ge mycket avancerade och tänkvärda kommentarer till de valda dikterna. Det är speciellt Bo Bergmans ”Stadsbarn” som väckt elevernas intresse. Tyvärr medger studien inte några slutsatser om hur eleverna behandlat de utvalda verken, men från provgruppens sida vill vi framhålla att också tämligen komplicerade texter ska finnas i häftet eftersom de möjliggör uppgifter där mer analytiskt sinnade elever kan få pröva sina förmågor.

Provggruppen har undrat över varför elever generellt inte lyckas så bra med att referera till och använda sig av de texter som förekommer i texthäftet. Detta blir mest uppenbart då texterna är skönlitterära. Kan det vara så att litteraturstudierna i skolan inte bygger så mycket på analys utan snarare använder litteraturen som avstamp för mera allmänna reflektioner av olika slag? Sten-Olof Ullström har i sin studie ”Frågor om litteratur – om uppgiftskulturen i gymnasieskolan” i *Läsa bör man ...?* (2009) uppmärksammat de studiefrågor eller förslag till arbetsuppgifter som ingår i läromedelspaketet. Han menar att många uppgifter lämnar texten och mynnar ut i något annat, vilket innebär att de inte uppmuntrar en verklig dialog mellan text och läsare. Möjligen är det elevernas vana vid detta arbetssätt som resulterar i den knapphändiga textanvändningen i proven. Det är sällan man i elevlösningarna ser en dialog mellan text och läsare. Detta gäller skönlitteratur men även andra typer av texter som eleverna ofta pliktskyldigast nämner för att sedan snabbt lämna därhän och skriva om de egna idéerna eller upplevelserna.

Betygsättningen av två uppgifter

Eftersom uppgift nr 8 *Ljuset i biomörkret* har dragit till sig så stor andel av eleverna har provgruppen valt att titta närmre på just denna och då särskilt på vad som motiverat betygen *Icke godkänt* och *Mycket väl godkänt*. Samma frågeställning har använts i en studie av uppgift nr 9 *Den kränkta generationen*. Den uppgiften har av många bedömts som tämligen krävande men också här visar resultaten att procentuellt fler elever har fått betyget *Mycket väl godkänt* (17 procent) än genomsnittet för provet. Dessa studier är gjorda på ett begränsat antal av de inskickade lösningarna.

Rent generellt kan vi konstatera att eleverna har utnyttjat möjligheten att få skriva inlevelsefullt om filmer som de uppskattat i uppgiften *Ljuset i biomörkret*. Även om filmreferaten många gånger är träffande och välskrivna visar

studien att eleverna har svårt att precisera och fokusera på det som är relevant för uppgiften. De vill berätta allt, men vår ambition var också här att pröva den analytiska förmågan och vi kan konstatera att en sådan förmåga har många elever inte visat.

Det är emellertid inte instruktionens första led som orsakar betyget *Icke godkänt*. Den avgörande orsaken är genomgående lösningarnas brist på textanknytning eller elevens oförmåga att presentera källans tankegång. Uppgiften är knuten till en artikel i vilken en journalist (Karin Svensson) refererar en forskningsstudie och intervjuar religionssociologen Tomas Axelson. Eleverna har svårt att rättvisande återge Axelsons resonemang. De ser inte helheten i Svenssons artikel och kan sällan skilja på artikelförfattare och den forskare hon refererar till. Här finns inte mycket till dialog mellan text och läsare. Den språkliga kvaliteten i lösningarna är varierande men sällan så låg att den faller lösningen.

En glädjande iakttagelse är att eleverna vars lösningar får betyget *Mycket väl godkänt* genomgående lyckas mycket väl med att träffa genren. Alla lösningar kan i sitt nuvarande skick publiceras som krönikor. Språkligt varierar lösningarna från drivna och smidiga till tämligen slätstrukna, men inte alla lösningar med det högsta betyget motsvarar kriteriernas krav på stilistisk säkerhet.

Förvånande är dock bristerna i hanteringen av Svenssons artikel i flera av de lösningar som fått betyget *Mycket väl godkänt*. Det är lösningarnas ytliga och summariska presentation av innehållet som förvånar mest. Det tycks alltså vara en svårighet också för elever med höga betyg att koncist återge vad artikeln faktiskt berättar om forskarens resultat. Det finns till och med direkta hänvisningsfel som innebär att den information eleven ger sin läsare är missvisande.

I uppgift nr 9 *Den kränkta generationen* ska eleven presentera och bemöta ett reportage av Maciej Zaremba. Av de elevlösningar som i vår studie fått betyget *Icke godkänt* tycks problemet inte heller här vara språkbehandlingen, eftersom den övervägande delen ligger på en godkänd nivå beträffande språket och genreanpassningen. De flesta elever har gjort ett försök att skriva ett debattinlägg av något slag. I stället tycks svårigheterna ha varit att följa elevinstruktionen fullt ut och/eller att hantera Zarembas reportage korrekt. Enligt instruktionen skulle eleverna presentera vad Zaremba skriver om kränkning, men det finns elever som inte ens har nämnt Zaremba. Några elever har också blandat ihop uppgiften med uppgift nr 6 *Utlämnad?* och fört en mer allmän diskussion om kränkningar som sker på nätet. Det genomgående draget för icke godkända lösningar, att brista i källhanteringen och att inte följa instruktionen, gäller också för denna uppgift.

Även i de lösningar som i vår undersökning fått betyget *Mycket väl godkänt* i ämnet nr 9 *Den kränkta generationen* kan man se exempel på bristande referat-teknik även om de flesta elever använt Zarembas text väl. I något fall missar eleven vem som säger vad i Zarembas artikel men har ändå fått högsta betyg

på sitt debattinlägg. Då uppgiften krävde att eleven skulle svara på Zarembas åsikter är detta anmärkningsvärt. Samtliga lösningar på den högsta betygsnivån är dock läsvärda debattinlägg och ger prov på att eleverna är medvetna om vad genren kräver. I något fall är det tveksamt om språket når nivån för *Mycket väl godkänt*. Överlag tycks lärarna lägga större vikt vid innehållet i lösningarna än vid språkbehandlingen.

Slutsatser

Något som är värt att notera i årets prov är att texthanteringen ibland är bristfällig också i lösningar med höga betyg. Inom provgruppen förs ständigt en diskussion om hur textanvändningen ska bedömas. I de mål som presenteras i häftet med lärarinformation, (gröna häftet), framgår att proven ska mäta i hur hög grad eleven kan ”förmedla egna och andras tankar i ... skrift, göra sammanställningar och utredningar samt dra slutsatser och föra fram argument, så att innehåll och budskap blir tydliga och anpassade till målgrupp och syfte” samt ”jämföra och se samband mellan litterära texter från olika tider och kulturer”. Genom att knyta uppgifterna till texter i häftet menar vi att också elevernas läsförmåga prövas i provet. I de fall där eleverna refererat och citerat missvisande kan man ana att läsförmågan inte är tillfredställande, men i de fall där eleven endast summariskt återgivit källan är den slutsatsen inte lika given. Alla elever har naturligtvis läst olika sorters texter under svensklektionerna, men en tänkbar hypotes är att dessa texter snarare har tjänat som avstamp för ett resonemang om elevens egna erfarenheter än använts för en grundligare analys av vad som verkligen står i texten. Med tanke på att B-kursen i svenska krävs för allmän behörighet till högskolan är det anmärkningsvärt att många elever inte klarar att tolka och sammanställa stoff från olika källor.

Litteratur

Maris, Gunter, Noijon José & Reichard, Evelyn, 2009: ”Benchmarking of videotaped oral performances in terms of the CEFR”. I: *Linking to the CEFR levels: Research perspectives*, eds. Neus Figueras & José Noijons. Arnheim: Cito, EALTA.

Palmér, Anne, kommande: *Att bedöma det muntliga. Utvärdering av ett muntligt delprov i gymnasieskolans nationella kursprov, Svenska B*. (Svenska i utveckling, FUMS Rapport.) Uppsala: Uppsala universitet.

Ullström, Sten-Olof: 2009: ”Frågor om litteratur – om uppgiftskulturen i gymnasieskolan”. I: *Läsa bör man ...?*, red. av Lena Kåreland. Stockholm: Liber förlag.

Insamling och bortfall

6 Insamling och bortfall

Statistiska centralbyrån (SCB) genomför sedan 1997 insamlingar av resultat från nationella kursprov på uppdrag av Skolverket. Insamlingarna sker från nationella kursprov i Svenska B, Svenska som andraspråk B, Engelska A och B samt Matematik A, B, C och D.¹⁵ Resultaten samlas in varje vårtermin från ett slumpmässigt urval om cirka 100 gymnasieskolor och 50 komvuxskolor.

Statistiken från 2009 grundar sig på ett urval om 146 gymnasieskolor och 50 komvuxskolor. Sammanlagt ingår 50 702 elever i urvalet. 92 procent av eleverna läser kurser på gymnasieskolan och 8 procent på komvux. I samtliga kurser utom Svenska som andraspråk B är gymnasieeleverna i övervägande majoritet. Eftersom få elever läser Svenska som andraspråk B redovisas resultaten sammanslaget med resultaten från Svenska B i rapporten.

Tabell 12 Antal elever i urvalet uppdelat på andel elever på gymnasieskola och andel elever på komvux.

	Antal elever	därav	
		Andel på gymnasieskola	Andel på komvux
Svenska B och Svenska som andraspråk B	9 391	90 %	10 %
Svenska B	8 967	92 %	8 %
Svenska som andraspråk B	424	40 %	60 %
Engelska A	12 267	93 %	7 %
Engelska B	8 057	91 %	9 %
Matematik A	11 107	95 %	5 %
Matematik B	6 635	93 %	7 %
Matematik C	2 348	85 %	15 %
Matematik D	897	93 %	7 %
Totalt	50 702	92 %	8 %

Insamlingen har förändrats i två avseenden jämfört med tidigare år. Dels har insamlingsförfarandet förenklats, dels har insamlingens kvalitet förbättrats genom att personnummer på alla elever har samlats in.

Ändrat insamlingsförfarande och påverkan på bortfallsanalysen

Tidigare har insamlingsarbetet bestått av två moment. I ett första steg har skolorna lämnat uppgifter om vilka undervisningsgrupper som avslutar en kurs

¹⁵ Kursproven i Svenska B/Svenska som andraspråk B, Engelska A och Matematik A är obligatoriska för samtliga program i gymnasieskolan. Övriga kursprov är obligatoriska för elever inom vissa program men rekommenderas för samtliga som läser respektive kurs. På komvux är kursproven frivilliga för skolorna att genomföra men även här finns en rekommendation om att använda kursproven som stöd inför betygsättningen.

i slutet av terminen och i ett andra steg har skolorna rapporterat in elevernas resultat. Från och med insamlingen 2009 har det första steget i insamlingsprocessen tagits bort och samtliga uppgifter har istället samlats in i det andra steget. Det innebär en skillnad mellan bortfallsanalysen för 2009 och tidigare års analyser.

Skolverket skiljer inte längre mellan användnings-, inskicknings- och elevbortfall i analysen vilket gjordes tidigare. Användningsbortfall avsåg grupper som inte genomförde kursproven trots att de avslutade kursen i slutet av terminen. Inskickningsbortfall avsåg grupper i urvalet som angivit att de skulle göra provet, men vars resultat inte inrapporterats. Elevbortfall slutligen avsåg enstaka elever som inrapporterats skulle göra provet, men som inte varit närvarande vid provtillfället.

I och med att insamlingsförfarandet har förenklats ändras bortfallskategorierna till skolbortfall och elevbortfall. Skolbortfall avser skolor som över huvudtaget inte lämnat uppgifter och elevbortfall avser grupper av elever eller enstaka elever som inte har genomfört provet av olika anledningar. Det kan dels vara elevgrupper eller enstaka elever som inte var aktuella för att göra provet, dels elevgrupper eller enstaka elever som inte har uppgift om giltigt provbetyg trots att de kan förväntas ha det. Det är okänt om eleven i sistnämnda fall inte var närvarande vid provet eller om skolan valt att inte rapportera in resultatet.

Skolbortfall

Tio skolor meddelade att de saknade resultat att rapportera in, d.v.s. att de inte hade några elever som avslutade de aktuella kurserna under vårterminen 2009, två gymnasieskolor och åtta komvuxskolor.

Elva skolor har inte rapporterat in uppgifter trots att de är ålagda att göra det, tre komvuxskolor och åtta gymnasieskolor. Om skolorna inte lämnade uppgifter p.g.a. glömska, tidsbrist eller borttappade betygsuppgifter behöver detta bortfall inte ha någon snedvridande effekt på resultaten. Om en skola däremot medvetet valt att inte rapportera in resultaten av en eller annan orsak kan bortfallet påverka resultatets representativitet.

Insamling av personnummer

Från och med insamlingen våren 2009 ska elevernas personnummer rapporteras in. Det möjliggör bl.a. en åtskillnad mellan antal prov och antal elever i det insamlade materialet. Datamaterialet innehåller sammanlagt 34 741 unika personer. Eftersom en elev kan vara aktuell för flera nationella kursprov summeras antal elever i tabell 13 till fler än 34 741.

Ytterligare en fördel med att samla in personnummer är att kvaliteten på materialet förbättras. SCB har kunnat identifiera 6 000 dubbelt inrapporterade elever som tidigare med all sannolikhet skulle ha dolts i det avidentifierade materialet. I och med att personnummer samlas in behöver skolorna inte längre

Tabell 13 Antal elever i urvalet som avslutade de aktuella kurserna under vårterminen 2009.

Kurs	Antal elever i urvalet	Andel kvinnor	Andel män	Ingen uppgift
Engelska A	12 267	48 %	51 %	1 %
Engelska B	8 057	54 %	45 %	1 %
Matematik A	11 107	48 %	51 %	1 %
Matematik B	6 635	54 %	45 %	0 %
Matematik C	2 348	51 %	48 %	1 %
Matematik D	897	42 %	56 %	1 %
Svenska B/Svenska som andraspråk B	9 391	51 %	48 %	1 %
Totalt	50 702	50 %	49 %	1 %

rapportera in uppgifter om kön och andra bakgrundsvariabler om eleverna. För 450 elever saknades dock uppgift om personnummer vilket bl.a. innebär att uppgift om kön saknas för dessa elever.

Elevbortfall

I likhet med tidigare år är elevbortfallet förhållandevis stort. Bortfallet för gymnasieskolorna har varit ganska stabilt genom åren och uppgår 2009 till 24 procent. För komvux har bortfallet minskat kraftigt och uppgår nu till 30 procent. Det kan jämföras med ett bortfall på 61 procent under föregående läsår.

Det är rimligt att anta att komvuxskolorna gynnas av det ändrade insamlingsförfarandet. När uppgifterna samlades in i två steg behövde skolorna i början av terminen ange elevgrupper och elever som förväntades avsluta en kurs och göra det nationella kursprovet i slutet av terminen. Då var det många elever på komvux som angavs avsluta kursen i slutet av terminen men som skolan sedan inte lämnade uppgifter om provresultat för. Eftersom undervisning på komvux ofta bedrivs under flexibla former och ofta utan användning av terminsbegreppet kan det vara svårare än på gymnasieskolan att bedöma om en elev blir aktuell för provet i slutet av terminen.

Även om bortfallet för komvux har minskat måste resultaten tolkas med viss försiktighet eftersom bortfallet som helhet inte har minskat nämnvärt. Om eleverna i bortfallet har andra egenskaper än eleverna i svarspopulationen, t.ex. om andelen elever med betyget "Icke godkänt" är väsentligt högre i bortfallet än bland de skolor som resultaten är baserade på, har bortfallet en snedvridande effekt på resultaten.

Eftersom lågpresterande elever har större benägenhet att vara frånvarande vid ett eller flera provtillfällen har elevbortfallet troligtvis en snedvridande effekt på resultaten. Det kan leda till en överskattning av positiva resultat, med alltför låga andelar elever med betyget "Icke godkänt" (IG) och alltför höga andelar elever med betygen "Väl godkänt" (VG) och "Mycket väl godkänt" (MVG).

Tabell 14 Andel elever i urvalet som har uppgift om giltigt provbetyg.

	Antal elever i urvalet	Andel elever med giltigt provbetyg		
		av alla elever	av elever i gymnasieskolan	av elever på komvux
Engelska A	12 267	75 %	76 %	70 %
Engelska B	8 057	69 %	69 %	69 %
Matematik A	11 107	86 %	87 %	77 %
Matematik B	6 635	78 %	79 %	75 %
Matematik C	2 348	76 %	75 %	82 %
Matematik D	897	85 %	86 %	78 %
Svenska B och Svenska som andraspråk B	9 391	66 %	67 %	59 %
Totalt	50 702	76 %	76 %	70 %

Skolverket

www.skolverket.se