

Ämnesproven 2012
i grundskolans årskurs 9 och
specialskolans årskurs 10



ISBN: 978-91-7559-023-3

Omslagsbild: Susanne Walström / Johnér
Grafisk produktion: Typisk Form designbyrå

Ämnesproven 2012
i grundskolans årskurs 9 och
specialskolans årskurs 10

Innehåll

Förord 5

Sammanfattning 6

Engelska 6

Matematik 6

NO – Biologi, fysik och kemi 7

Svenska och svenska som andraspråk 7

Ämnesprovet i engelska 8

Varför? – om provets syfte 8

Hur? Vad? och Vem? – Om framtagningsprocessen
– konstruktion, utprovning och provsammansättning 9

Hur gick det 2012? – Om utfallet av 2012 års ämnesprov i engelska 11

Referenser 17

Ämnesprovet i matematik 19

Organisation och bedömning av ämnesproven 1998–2012 19

Resultat på provet 2012 i relation tidigare ämnesprov 23

Ämnesprovet i NO – biologi, fysik och kemi 32

Inledning 32

Resultat 32

Ämnesprovet i biologi 36

Ämnesprovet i fysik 37

Ämnesprovet i kemi 38

Proven 2009–2012 39

Ämnesprovet i svenska och svenska som andraspråk 45

Vilka betyg får eleverna på de olika delproven och sammanvägt? 45

Anpassning 50

Sammanfattning 51

Förord

I denna rapport redovisas en ämnesvis fördjupning av resultaten från ämnesproven som genomfördes vårterminen 2012 i årskurs 9 i grundskolan och i årskurs 10 i specialskolan. Rapportens syfte är att ge en nationell bild av resultaten. Rapporten vänder sig till lärare, skolledare, huvudmän för utbildningen samt övriga intresserade. Resultatredovisningen har gjorts av Skolverket tillsammans med de universitetsinstitutioner som konstruerat ämnesproven.

När det gäller den närmare analysen av ämnesprovets resultat har varje institution som ansvarar för utvecklingen av provet skrivit ett eget avsnitt. I de ämnes-specifika avsnitten har de provansvariga fått möjlighet att lyfta fram intressanta resultat och iakttagelser.

Följande personer har bidragit till rapporten:

Engelska: Dorte Velling Pedersen, Göteborgs universitet

Matematik: Katarina Kjellström, Stockholms universitet

NO-ämnen: Mattias Abrahamsson, Pia Almarlind, Göran Bergqvist och Christer Lundgren, Umeå universitet

Svenska och svenska som andraspråk: Lovisa Gardell, Uppsala universitet

Roger Persson, Marcus Strömbäck Hjärne, Karin Bårman och Beatrice Ciolek Laerum, Skolverket.

Resultaten på ämnesproven finns redovisade på skolnivå i databasen SIRIS på www.skolverket.se

Stockholm i februari 2013

Karin Hector-Stahre
Enhetschef

Sammanfattning

I denna rapport redovisas resultaten av 2012 års nationella ämnesprov i engelska, matematik, svenska, svenska som andraspråk och no-ämnena: biologi, fysik och kemi. Resultaten 2012 skiljer sig inte i någon större omfattning från tidigare års resultat för ämnesproven i engelska, matematik och svenska och svenska som andraspråk samt no-proven. Denna rapport utgör den sista för ämnesprov utformade enligt Lpo 94.

Engelska

Provet i engelska är ett färdighetsprov och erbjuder stöd för bedömning av såväl interaktiv som receptiv och produktiv förmåga. Sedan de gavs första gången har det funnits delprov som prövar dessa förmågor såväl muntligt som skriftligt. Provet är helt enspråkigt engelskt och tas fram i samarbete med lärare och elever ute i skolorna. En stor majoritet av lärarna tycker att provet sammantaget är bra, att det speglar kursplanens kommunikativa ämnessyn och att provresultatet överensstämmer väl med den egna bedömningen av elevens kunskaper. Vid betygssättningen finns god samstämmighet mellan provbetyget och slutbetyget och fler än 8 elever av 10 får samma slutbetyg som provbetyg.

Vid en jämförelse mellan resultaten på de delar av prov som gavs tidigare år och som återanvändes i provet 2012 konstateras att lösningsmedelvärdet ökat. Att svenska elever har goda kunskaper i engelska bekräftas i internationella undersökningar. En nyhet för året är den utökade informationen om hur provet kan genomföras för elever med funktionsnedsättning, vilken verkar ha haft god effekt. I en fördjupad analys av det skriftliga delprovet konstateras att möjligheten att välja mellan två ämnen inte är helt oproblematisk. I framtida ämnesprov kommer det därför att finnas en enda skrivuppgift för alla elever.

Matematik

Sen introduktionen av nationella ämnesprov i matematik i enlighet med Lpo94 har proven genomgått en rad förändringar. Förändringarna av proven följer av ett kontinuerligt kvalitetsarbete, men också utifrån en naturlig utveckling i överensstämmelse med förändrade uppdrag.

De senaste tio åren har proven i de väsentligaste avseendena varit ganska lika varandra. Proven har under åren kommit att användas till en mängd olika ändamål som att vara förebildliga avseende innehåll och form, att användas inom ramen för nationell utvärdering och som ett stöd för lärarna inför betygssättningen. Allt tyder på att proven genom åren varit mycket uppskattade just som ett stöd för lärarnas betygssättning. Även inslag som till exempel muntliga delprov har funnit gillande hos professionen och är numera ett regelmässigt inslag i de nationella ämnesproven i matematik.

Det man kan säga om kunskapsutvecklingen utifrån provresultaten under den tidsperiod som de nationella ämnesproven enligt Lpo94 varit i bruk är att andelen elever med mycket goda kunskaper i matematik har minskat något. Analyserna visar också vissa könsskillnader. Pojkar har bättre resultat på de uppgifter som

behandlar bråk och uppgifter som behandlar procent. Flickorna är bättre på uppgifter som prövar inlärd procedure och på att beskriva, motivera och förklara.

NO – biologi, fysik och kemi

Varje skola och elev genomför prov endast i ett av ämnena biologi, fysik eller kemi. Kemiprovet visade sig vara det prov där flest elever, 20 procent, inte uppnådde provbetyget godkänt. Motsvarande siffror för biologi var 15 procent och fysik 8 procent. Föräldrarnas utbildningsnivå är den bakgrundsfaktor som påverkar resultaten i störst utsträckning.

Tre aspekter bedöms i de naturvetenskapliga ämnena: Om eleven kan beskriva och använda naturvetenskapliga begrepp, modeller och teorier. Om eleven kan planera, genomföra och utvärdera en naturvetenskaplig undersökning samt om eleven kan granska och använda naturvetenskapliga argument.

Proven är inte konstruerade för jämförelser över tid och inte heller för jämförelser av olika aspekter. Det som kan beskrivas är tendenser. Under perioden 2010–2012 är tendensen att provresultaten generellt sjunker i biologi och kemi emedan fysik går mot bättre resultat.

Resultaten för elevernas förmåga att planera, genomföra och utvärdera en naturvetenskaplig undersökning blir dock bättre i samtliga prov. Det kan bero på att eleverna får träna på att lösa den här typen av uppgifter och att uppgiftstypen påverkat lärare i deras planering av undervisningen.

Svenska och svenska som andraspråk

Ämnesprovet i svenska och svenska som andraspråk har 2012 titeln Dåtid, nutid, framtid. Resultaten på provet 2012 ligger i linje med tidigare års resultat för alla tre delprov. Liksom tidigare år lyckas eleverna bäst på det muntliga delprovet. Sedan proven infördes 1998 har flickor fått högre betyg än pojkarna, både per delprov och totalt sett.

I det skriftliga delprovet där eleverna kan välja mellan fyra olika uppgifter har det visat sig att de uppgifter där eleverna lyckas bäst behandlar ämnen som rör områden nära elevernas referens- och begreppsvärld. I årets skriftliga delprov har pojkarna presterat bäst på den uppgift där de skulle skriva ett debattinlägg.

Inför provet 2012 genomfördes en genomgång av provmaterialet med avsikt att förtydliga anvisningarna för hur provgenomförandet kan anpassas för elever med funktionsnedsättning. Eftersom provet 2012 var det sista enligt Lpo94 gjordes endast smärre förtydliganden. I framtagandet av kommande prov har specialpedagoger från Stockholms universitet deltagit och diskuterat till exempel tidsåtgång och tillåtna hjälpmedel för de olika delproven.

Avslutningsvis visar årets sammanställning av lärarenkäterna att provet som helhet är mycket uppskattat bland lärare.

Ämnesprovet i engelska

DORTE VELLING PEDERSEN

PROJEKTET NATIONELLA PROV I FRÄMMANDE SPRÅK

GÖTEBORGS UNIVERSITET, INSTITUTIONEN FÖR PEDAGOGIK OCH SPECIALPEDAGOGIK,

För femton år sedan genomfördes det första ämnesprovet i engelska i årskurs 9 inom ramen för den då nya, målstyrda läro- och kursplanen, Lpo 94. I och med ämnesprovet 2012 har man nu på landets skolor genomfört det sista provet relaterat till denna läroplan och den år 2000 reviderade kursplanen. Det är i detta sammanhang intressant att blicka tillbaka på hela femtonårsperioden för att reflektera över samt något kommentera den utveckling som har skett. Detta kan göras utifrån de klassiska frågorna *Varför?*; *Vad?*; *Hur?* och *Vem?* som kan användas på många sätt för att belysa varför praxis vad gäller nationella prov i språk i Sverige ser ut på ett visst sätt. Ett Och ...? bidrar avslutningsvis till att rikta blicken framåt mot kommande ämnesprov i engelska i slutet av grundskolan enligt den nya kursplanen Lgr 11.

Varför? – Om provets syfte

Syftet med ämnesprovet i engelska har under de gångna åren haft något varierande omfattning, men kärnan har hela tiden varit provets funktion som stöd för likvärdig bedömning och betygssättning. Storskaliga prov av typ nationella prov fyller dessutom en otvetydig funktion i att konkretisera kursplanens mål. Detta har under vissa perioder angivits som ett syfte i sig, vilket dock inte är fallet idag. I takt med ett ökat intresse för och fokus på resultat och måluppfyllelse på olika nivåer har i stället den punkt tillkommit som återfinns som nummer två i nedanstående syftesformulering och som gäller från och med 2011:

Syftet med de nationella proven är i huvudsak att:

- stödja en likvärdig och rättvis bedömning och betygssättning
- ge underlag för en analys av i vilken utsträckning kunskapsmålen nås på skolenivå, på huvudmannanivå och på nationell nivå

De nationella proven kan också bidra till:

- att konkretisera kursplanernas mål och betygskriterier
- en ökad måluppfyllelse för eleverna.

Vad? – Om grundläggande principer

Ämnesprovet i engelska i årskurs 9 konstrueras på Skolverkets uppdrag vid Göteborgs universitet inom projektet NAFS (Nationella prov i Främmande Språk) och har från första början vilat på en rad grundläggande, forskningsbaserade principer. Dessa principer har efterhand utvecklats och förtydligats och återfinns i sin helhet på provprojektets webbplats, www.nafs.gu.se. De torde i väsentliga drag vara välbekanta för landets lärare från häftet *Lärarinformation*, som ledsagar ämnesprovet.

Provet har sin grund i den kommunikativa och funktionella språksyn som

uttrycks både i läroplanen och kursplanen och som knyter an till Gemensam europeisk referensram för språk (*Council of Europe/Skolverket, 2009*). Det ska bidra till att bedöma elevers allmänna språkfärdighet i engelska oavsett hur denna färdighet har uppnåtts. Följaktligen ska det, med ett engelskt uttryck, vara ett *proficiency test* som erbjuder stöd för en allsidig bedömning av såväl interaktiv som receptiv och produktiv språkförmåga. I praktiken har detta under alla år, för ämnesprovet i årskurs 9, inneburit prov som har bestått av följande tre delprov: *Part A* med fokus på muntlig produktion och interaktion, *Part B*, det receptiva delprovet som består av *B1* med fokus på läsa och *B2* med fokus på lyssna samt *Part C* som fokuserar elevernas förmåga att uttrycka sig skriftligt på engelska.

Det är en fundamental princip att eleverna ska ges möjlighet att visa vad de kan och inte primärt vad de inte kan. Eftersom samma prov ges till alla elever i slutet av grundskolan oavsett färdighetsnivå, innehåller ämnesprovet därför uppgifter av olika karaktär och varierande svårighetsgrad, så att så många som möjligt ska kunna komma till sin rätt och få visa vad de faktiskt kan prestera med sin engelska – oavsett hur och var de har förvärvat dessa kunskaper. Ambitionen är vidare att gå från det lätta till det svårare, att skapa progression både inom och mellan provdelar.

Andra viktiga principer handlar om att provet är helt enspråkigt, dvs. att alla instruktioner ges på engelska och att eleverna förväntas använda enbart engelska i sina svar. Att de parter som berörs av ett nationellt prov är väl informerade om syftet med provet samt om vilken typ av innehåll och vilka olika provformat man kan vänta sig är viktigt ur likvärdighetssynpunkt. Det ingår därför också i de grundläggande principerna att tillhandahålla tydlig information kring provet i olika material riktade till lärare och elever. Sedan ett antal år tillbaka sker detta bland annat i elektronisk form med exempel på olika provdelar och svarsformat på provprojektets webbplats, www.nafs.gu.se.

Hur? Vad? och Vem? – Om framtagningsprocessen – konstruktion, utprovning och provsammansättning

Processen från konstruktion av en uppgift till dess att den förekommer i ett nationellt prov sträcker sig över ungefär två år. Det rör sig här om ett omfattande arbete i många steg baserat på analyser av styrdokument, samt på nationell och internationell forskning kring språkinlärning och bedömning av språkfärdighet. Arbetet i olika referensgrupper runt provet involverar, förutom provutvecklare inom provprojektet, bl.a. lärare och lärarutbildare med olika typer av undervisningserfarenhet, lärare med specialpedagogisk kompetens och personer med engelska som förstaspråk. Dessutom medverkar vid utprovningarna stora grupper av elever och lärare på skolor runt om i landet i denna kollaborativa process (Erickson, 2006).

Konstruktion av provdelar sker vid möten i referensgrupper, och därefter genomförs mindre utprovningar med grupper av elever eller enstaka klasser. Detta gör det möjligt att få en initial uppfattning om hur väl uppgifterna kan fungera för sitt syfte, och det ger ett första intryck av vad elever och lärare anser både om innehåll och om uppgiften som sådan. Dessa första möten mellan uppgifter och elever är mycket värdefulla och leder i regel till olika bearbetningar, innan en uppgift skickas ut på stor utprovning, som görs av 400–500 elever på ett slumpat urval av skolor fördelade över landet.

En utprövning av en receptiv uppgift ger utöver medelvärde och lösningsfrekvens (medelvärdet uttryckt i procent) också upplysningar om reliabilitet, både på *item*-nivå (enskild frågenivå) och på uppgiftsnivå – siffror som är av största vikt för att kunna skapa prov som på ett tillförlitligt sätt prövar det de är avsedda att pröva. Utprövningen av de produktiva delarna är avsedd att resultera i ett antal *benchmarks*, dvs. exempel på elevers skriftliga eller muntliga produktion på olika färdighetsnivåer, som ska ge lärarna stöd för bedömning och betygssättning (se nedan).

Elevers och lärares åsikter om uppgifterna både vad gäller funktion och innehåll är av stor vikt för välfungerande prov och bedömningsfaktorer som bidrar till provets validitet. Därför ledsagas varje uppgift vid utprövningen av enkäter, så kallad *Teacher Feedback (TF)* och *Test Taker Feedback (TTF)*. Lärarna ombeds dels bedöma uppgifternas lämplighet (*bra, acceptabel, dålig*), dels svårighetsgraden (*mycket lätt, relativt lätt, lagom svår/lätt, relativt svår, mycket svår*) både i relation till den egna gruppen och i relation till kursplanen. Dessutom uppmanas de att kommentera tidsåtgång och bedömningsanvisningar samt anföra annat som de finner nödvändigt eller intressant att ta upp. Lärares frågor inför genomförandet av ett prov och deras åsikter om genomförda prov, i form av alla de lärarenkäter som årligen skickas in till provinstitutionen, är också bidragande till utveckling och sammansättning av välfungerande prov. Således har frekventa frågor och kommentarer om exempelvis anpassning, om genomförande av *Part A*, om kravgränser för olika betygssteg samt om bedömning av framför allt produktiva provdelar bidragit till förtydliganden i häftena *Lärarinformation* och *Bedömningsanvisningar*. Dessutom har de påverkat utvecklingen av vissa frågor i lärarenkäterna samt föranlett kommentarer i de årliga rapporterna. Denna dialog med lärarna/användarna – och i vissa fall effekterna av den – kommer på olika sätt att belysas i den återstående delen av denna rapport.

Eleverna får på en så kallad Likertskala fundera över fem-sju olika påståenden. Ytterpunkterna på den femgradiga skalan markeras med Yes, absolutely respektive No, absolutely not. Exempel på sådana påståenden är följande som används i samband med utprövning av läsförståelseuppgifter:

- *"Task X" was a good test*
- *It was difficult*
- *The text was interesting to read*
- *There were many words that I didn't understand*
- *I think I did well in this part of the test*

Eleverna ges också möjlighet att kommentera provuppgiften med egna ord – på engelska eller svenska. Påfallande många väljer här att förmedla sina synpunkter på engelska, vilket är glädjande, inte minst i relation till den språksyn som präglar styrdokumentet.

När ett prov sätts samman finns det en hel rad faktorer som måste tillgodoses. Bland annat är det synnerligen viktigt att provet i sin helhet, t.ex. med avseende på innehåll eller olika svarsformat, inte gynnar eller missgynnar olika undergrupper av elever beroende på kön, kulturell bakgrund, läggning etc. Strävan vad gäller svårighetsgrad är att proven totalt sett inte ska skilja sig nämnvärt år från år, och för att bland annat kunna relatera olika provdelar och utprövningsomgångar

till varandra rent svårighetsmässigt, innehåller varje ordinarie storutprovning en så kallad ankaruppgift, dvs. en uppgift som är identisk från år till år. Denna har under årens lopp genomförts av bortemot 13 000 elever, vilket ger god möjlighet till jämförelse över tid.

Vid en ordinarie utprovning av receptiva uppgifter bifogas preliminära bedömningsanvisningar, dels för att erbjuda de utprovande lärarna möjlighet att använda utprovningmaterialet för egen bedömning, dels för att de ska kunna ge synpunkter på anvisningarnas utformning. Efter genomförd utprovning analyseras varje uppgifts funktion och dess svårighetsgrad fastställs. Om det rör sig om uppgifter med öppna, elevformulerade svar, s.k. constructed response, bedöms de inkomna svaren noga för att komplettera bedömningsanvisningarna och förse dem med exempel på autentiska elevsvar.

Med tanke på likvärdighet är det av yttersta vikt att information till lärare om t.ex. genomförande tolkas så likartat som möjligt, att bedömningsanvisningarna är tydliga, lättolkade och lätthanterliga och att de följs vid bedömningen. Detta gäller både de receptiva delarna, som bedöms med hjälp av poäng, och de produktiva delarna, som bedöms med hjälp av s.k. benchmarks (se ovan). Dessa exempel på elevers skriftliga eller muntliga produktion har av en referensgrupp med stor samstämmighet bedömts, valts ut och kommenterats utifrån kursplanens mål och betygskriterier.

Hur gick det 2012? – Om utfallet av 2012 års ämnesprov i engelska

Ämnesprovet i engelska 2012 bestod liksom tidigare av ett muntligt prov (Part A), ett receptivt delprov bestående av en del med fokus på läsa och en på lyssna (Part B) samt ett delprov som avsåg elevers förmåga att skriva på engelska (Part C). Kulturaspekter fanns integrerade i samtliga delar. Resultaten på provet var mycket lika tidigare års utfall. Detta innebär att endast mellan tre och fyra procent inte nådde ett godkänt sammanvägt provbetyg och att runt två tredjedelar presterade ett resultat över Godkäntnivån. Liksom tidigare var spridningen i resultaten stor, inte minst vad gäller receptiva färdigheter.

Provresultat engelska årskurs 9, vårterminen 2012

	Antal elever vars resultat redovisats	Andel (%) av elever vars resultat redovisats *			
		EUM	G	VG	MVG
Sammanvägt provresultat	93 901	3	30	46	20
Part A	95 134	3	33	40	24
Part B	95 618	5	30	45	20
Part C	95 242	5	38	38	19

* Baseras på SCB:s totalinsamling av 100 521 elevers resultat

Även den ringa skillnaden mellan flickors och pojkars prestationer följde de mönster som har iakttagits tidigare år. Prestationerna på *Part B*, dvs. det receptiva delprovet, var i stort sett identiska, medan resultatet i viss mån skilde sig på *Part C* (*Written production and interaction*). Flickorna uppnådde här något bättre resultat än pojkarna.

Analys av 800 lärarenkäter visar att 97 procent av lärarna anser att provet sammantaget är bra, att det speglar kursplanens ämnessyn (96 procent) samt att provresultaten stämmer väl med den egna bedömningen av elevernas kunskaper (98 procent). 95 procent anser att provet är ett stort stöd när slutbetyg ska sättas. (Se www.nafs.gu.se för den fullständiga sammanställningen av lärarenkäterna från 2012 års ämnesprov i årskurs 9 i engelska).

Varför återanvända provdelarna i ämnesprovet 2012? – Om utvecklings över tid

I 2012 års ämnesprov ingick flera provdelar som har använts i tidigare prov. Detta gäller den muntliga uppgiften i *Part A* och de båda skriftliga uppgifterna i *Part C*, men även flera av provdelarna i det receptiva delprovet, *Part B*, närmare bestämt två av de tre delarna med fokus på läsförståelse samt den ena av de två delarna med fokus på hörförståelse.

Avsikten med denna relativt omfattande återanvändning av provdelar var bland annat att, inför övergången till den nya kursplanen, bidra till en tillbakablick på åren med ämnesprovet i årskurs 9 samt att ge underlag för fördjupad jämförande analys av elevers prestationer, när möjlighet till detta ges. Vad gäller de tre receptiva delarna har det förflutit tio, sju respektive två år sedan de användes första gången. Alla tre delar uppvisar en ökning i lösningsmedelvärde jämfört med den första användningen enligt följande: Den äldsta uppgiften har ökat mest, den näst äldsta näst mest och den nyaste endast marginellt. Dessa iakttagelser bygger på en analys av de ca 400 provhäften som efter varje genomförd provomgång skickas in till provprojektet. Det kan här konstateras att tendensen att elevernas resultat har ökat under åren även gäller *Part B* totalt sett. Elevernas resultat på den receptiva provdelen uttryckt i betygsmedelvärde på en 10-gradig skala har från 2002 till 2012 ökat från 5,72 till 6,43.

För att på olika sätt belysa användning och återanvändning av provtypen *multiple matching* kommer i det följande läsförståelsedelen *Animal News* att beskrivas och kommenteras närmare. Denna provdel användes första gången 2002 och omfattas inte längre av sekretess, varför den nu kan omnämnas med sin titel.

I provsituationen mötte eleverna ett uppslag som på ena sidan innehöll åtta relativt korta nyhetsnotiser från Internet på mellan 40 och 108 ord samt, på motstående sida, 15 mycket kortfattade beskrivningar som vardera stämde in på delar av innehållet i en viss notis. Notiserna var autentiska, vilket innebär ett tämligen brett och ibland också avancerat ordförråd. Elevernas möjlighet att lösa uppgifterna handlade dock inte om förståelse av enskilda ord utan om förmågan att läsa översiktligt och hitta information samt att kunna dra slutsatser av det lästa. De fick följande kortfattade instruktion: *On the opposite page there are eight news items from the Internet. In which of them (A–H) can you read about the following things? Fill in all the boxes. Some texts must be used more than once.* Instruktionen följdes av ett exempel för att visa hur eleverna skulle besvara uppgiften genom att skriva en bokstav i en ruta.

Data från lärarenkäterna både vid utprovningen år 2000 och vid 2002 års prov visade att 80 procent av lärarna bedömde *Animal News* som bra, medan de flesta övriga ansåg den vara acceptabel. Endast någon procentandel tyckte att den var mindre bra. 2012 bedömde 76 procent av lärarna provdelen som bra och 23 procent som acceptabel. Tre fjärdedelar av lärarna vid utprovningen ansåg att provdelens svårighetsgrad var lagom, vilket var en åsikt som delades av 85 respektive 82

procent av lärarna de två gångerna som *Animal News* har använts i prov. Följande citat från en lärarenkät tillhörande ämnesprovet 2012 belyser både sådant som lärare anser vara bra med en provdel som *Animal News* och med andra provdelar samt med det receptiva delprovet som helhet:

- *Angående svårighetsgrad: Det är svårt att vara generell angående hur lätt/svårt det är. Ex. Animal News har uppgifter av varierande karaktär, dvs. några är lätta och andra svåra. Det är likadant med X och hörförståelsen. Mycket bra att det varierar inom respektive uppgift, jag tror elever har lättare att hålla fokus då.*

En övervägande del av lärarna förklarade sig alltså nöjda med uppgiften, men det är samtidigt intressant att studera de åsikter som uttrycktes hos de lärare som inte bedömde svårighetsgraden som lagom. I ämnesprovet ansåg tio procent av lärarna att *Animal News* var svår och fem procent att provdelen var lätt. Vid användningen 2012 var det nio procent som ansåg provdelen svår men också nio procent som bedömde den som lätt. Denna spridning i lärares bedömning av svårighetsgraden illustreras i följande enkätцитat:

- *Första texten i läsförståelsen, Animal News, var alltför svår. [...] Det hade nog fungerat bättre om den placerats sist.*
- *Då denna del torde vara den svåraste och tyngsta delen av provet borde den ligga sist i häftet och inte först [...].*
- *A.N. var en mastig uppgift och många elever tappade ork och motivation när de började med den, vilket gjorde att de presterade sämre.*
- *Animal News: Bra texter, blandad svårighetsgrad.*

När *Animal News* prövades ut höstterminen 2000 var elevernas reaktioner relativt positiva både vad gäller svårighetsgrad och lämplighet. I jämförelse med alla de många läsförståelseuppgifter som har prövats ut under åren med ämnesprovet i årskurs 9, intar *Animal News* en mittposition bland de samlade elevbedömningarna både vad gäller *I think it was a good test* och *I think it was difficult* på Likertskalan i TTF (se ovan). Utvärderingsresultatet visar att elever tenderar att vara något återhållsamma i sin värdering av provtypen multiple matching, som *Animals News* representerar. Många skattar den egna prestationen på just denna provtyp förhållandevis lågt jämfört med det faktiska utfallet, när de bedömer den med hjälp av påståendet *I think I did well in this part of the test*. Detta fenomen har även observerats och kommenterats i den internationella undersökningen Engelska i åtta europeiska länder (Erickson/Skolverket, 2004).

Animal News användes alltså första gången ämnesprovet i årskurs 9 2002 och hade då placerats som del två i provhäftet, medan det 2012 var det första som eleverna fick ta sig an i det receptiva delprovet. Provdelen fick denna tidiga placering utifrån utvärderingsdata, som visade att den var mycket reliabel och samtidigt ganska lätt. Detta bekräftades sedan även av skarpa provdata. Både 2002 och igen 2012 visade sig *Animal News* vara den lättaste av samtliga receptiva delar – för tio år sedan med en lösningsfrekvens på .72, dvs. 72 procent och vid senaste användningen på .79, dvs. 79 procent.

Följande citat om *Animal News* från rapporten om 2002 års ämnesprov i engelska förtjänar att upprepas, eftersom det kan användas som beskrivning av resultatet även för 2012 och eftersom förklaringen till elevernas goda resultat förmodligen har ännu starkare giltighet i dagsläget:

Den uppgift som eleverna lyckades allra bäst med var matchningsuppgiften Animal News. Det är värt att notera att denna innehåller ett autentiskt och tämligen avancerat ordförråd, vilket enstaka lärare kritiserat. Resultaten visar dock glädjande nog att de allra flesta elever inte tycktes fastna på enskilda ord utan kunde förstå vad texterna handlade om, både i generell och ibland mera specifik mening. Liksom vad gäller hörförståelse, är det här sannolikt att många elever i sin vardag, inte minst via Internet, exponeras för text och språk av denna typ och på så sätt förvärvar en god förmåga till läsning av det slag som fokuseras i denna uppgift. (Erickson, 2003)

Hur kan provet anpassas? – Om en ny text i Lärarinformationen och nya frågor i lärarenkäten

En fråga som ständigt har varit aktuell och som under en rad av år har medfört en ökande mängd frågor från både lärare, vårdnadshavare och elever, dels till Skolverket, dels till provinstitutionerna, är frågan om anpassning i samband med genomförandet av nationella prov.

Detta resulterade under 2011 i ett särskilt uppdrag till provprojektet vid Göteborgs universitet att i häftet Lärarinformation formulera en ny och förtydligad text kring anpassning. I 2012 års provmaterial fanns följaktligen två sidor text där det med utgångspunkt i provets syfte fördes ett resonemang dels kring olika typer av anpassning i relation till hur dessa påverkar bedömningen, dels kring ansvaret för eventuell anpassning. Uppdelningen av anpassningsåtgärder i sådana som inte påverkar det som provas och sådana som förändrar det som provas beskrevs. Vidare beskrevs dilemman och osäkerhet kring den specifika anpassningsåtgärden att läsa upp texter som är avsedda att pröva elevers läsförståelse.

I anslutning till dessa två sidor fanns under rubriken Specifik information om anpassning avseende ämnesprovet i engelska en text som, i jämförelse med den som har funnits i tidigare års Lärarinformation, var något omformulerad och förtydligad. Det underströks här som grundläggande för all anpassning att den ska vara kopplad direkt till elevens funktionsnedsättning.

I förlängning av arbetet med informationsmaterialet beslöts också att i lärarenkäten för 2012 års ämnesprov formulera om frågorna om anpassning samt lägga till en fråga avseende värdet av anpassningssidorna, för att förhoppningsvis kunna få en uppfattning om effekten av det nya/omformulerade informationsmaterialet.

Analys av 842 lärarenkäter visar att 71 procent av lärarna uppger att någon typ av anpassning gjorts samt att åtgärderna, liksom tidigare, oftast avsett enstaka elever. 541 enkäter innehåller ett förklarande/kommenterande tillägg till frågan om anpassning har gjorts. Av dessa svar innehåller 55 (ca tio procent) en upplysning som på något sätt kan tolkas som gällande uppläsning av text som är avsedd att pröva läsförståelse. Frågan om uppläsning av text som en anpassningsåtgärd är föremål för en särskild studie, som också beskrevs i texten i Lärarinformation. Resultaten av denna studie, som har rapporterats till Skolverket, är inte helt entydiga, och ytterligare analyser pågår.

På frågan, om det utökade avsnittet i Lärarinformationen varit till hjälp, svarade 83 procent av lärarna positivt. En markant minskning av frågor via mail och telefon till provprojektet vid Göteborgs universitet inför provet våren 2012 stödjer förmodandet att den expanderade och förtydligade informationen om anpassning har varit till god hjälp på skolorna.

Om provets betygsgränser, lärares betygssättning och svenska elevers resultat i internationella studier

Som framgår i stycket ovan om utfallet på 2012 års prov, är de allra flesta lärare totalt sett mycket nöjda med provet som stöd för bedömning och betygssättning. Detta återspeglas på lite olika sätt i följande kommentarer:

- *Som tidigare år är del B väldigt bra. Mäter elevernas kunskaper väl. Eleverna får goda resultat. Kul!*
- *Då våra elever enligt oss ”perform very well” i ämnet engelska är det en trygghet när vi sätter betyg att veta att detta är i överensstämmelse med det riksjämförande provet och ej bara något vi tror.*
- *Blir varje år förvånad över att provet stämmer så bra överens med min uppfattning av elevernas kunskap.*

Det finns dock också relativt vanligt förekommande synpunkter, som har återkommit under åren och som handlar om relationen mellan den egna betygssättningen och elevernas resultat på det nationella provet. Följande citat får fungera som illustration:

- *Som vanligt är det nationella provet i engelska mycket bra. Dock känns betygsgränserna generösa – mina elevers resultat har blivit ”för bra”, även om jag naturligtvis gläds över att deras kunskaper håller måttet med råge.*
- *Alldeles för lätt den här gången (B-provet) så det blev många MVG och svårt att sätta slutbetyg då!*
- *Som sagt ganska lätt prov, många elever skrev högre än vad de hade i betyg sen innan.*

Dessa farhågor, att ämnesprovet skulle vara för lätt och eleverna felbedömas och uppnå för höga betyg, har under åren tillbakavisats i rapporterna. Vikten har understrukits av att man som lärare/skola med klasser som uppnår höga resultat på proven använder sig av denna information för att diskutera egen bedömning och betygssättning.

En mycket stor majoritet av lärarna har, i likhet med de åsikter som återfinns i lärarenkäten för 2012 års ämnesprov, varje år uttryckt att de anser provet vara ett gott stöd för bedömning och betygssättning. De har även i mycket hög grad genom åren ansett att deras elevers resultat på proven har stämt väl med den egna bedömningen. Det är därför inte förvånande att det finns tämligen stor samstämmighet mellan provbetyg och slutbetyg i engelska i årskurs 9, vilket åter har konstaterats i Skolverkets årliga redovisning till Undervisningsdepartementet om skillnaden mellan slutbetyg och provbetyg i årskurs 9. Det framgår där att fler än åtta elever av tio i engelska får samma slutbetyg som provbetyg och att andelen elever som får ett steg högre respektive ett steg lägre slutbetyg än provbetyg är ungefär lika stor. Det framgår också att engelska är det ämne som har minst avvikelser mellan provbetyg och slutbetyg samt att de allra flesta får samma slutbetyg som provbetyg både bland flickor och pojkar. (Skolverket, 2012a).

Glädjande nog har svenskt deltagande i två internationella studier under den senaste tioårsperioden kunnat bidra med perspektiv på den höga färdighetsnivå som en del lärare i Sverige kan iaktta i de egna klassrummen. Både studien Engelska i åtta europeiska länder, som genomfördes i slutet av 2002, (Erickson/Skol-

verket, 2004) och Internationella språkstudien – ESLC (Skolverket, 2012b) har påvisat mycket goda resultat i engelska för svenska elever i slutet av grundskolan. Vad gäller den senare studien uttrycktes det så här i rapporten: ”Generellt kan man säga att de svenska elevernas resultat i engelska står sig mycket bra vid en jämförelse med övriga länder. Sverige är i den absoluta toppen i förmågorna läsa och lyssna och ligger även bra till i förmågan skriva.” (Skolverket 2012b, s. 28).
Bedömning av skriftlig produktion

Hur kan man bedöma skriftlig produktion? – Om *Part C*

En av de förmågor som ämnesprovet ska ge möjlighet att bedöma och betygssätta är elevernas förmåga att använda sin engelska för att uttrycka/kommunicera ett innehåll i skrift – detta är en del av provets så kallade construct, dvs. kunskapsobjekt. Möjligheten till bedömning av skriftlig produktion har hittills i ämnesprovet erbjudits genom att *Part C* har innehållit två olika ämnen, där eleverna har fått välja ett att skriva om. I ämnesprovet 2012 rörde det sig som redan nämnts om ämnen som har förekommit i tidigare ämnesprov, vilka fortfarande omfattas av sekretess. Ämne 1 var av mera konkret karaktär och eleverna instruerades att skriva om en viss företeelse, medan Ämne 2 gav möjlighet till ett mera fritt berättande. För båda ämnena fanns det stöd för skrivandet i form av frågor och förslag på innehållspunkter.

Lärarnas åsikter om de två ämnena uppvisade både likheter och skillnader. Således uttryckte 88 procent att svårighetsgraden var lagom för båda. I övrigt ansåg nio procent att Ämne 1 var svårt, vilket endast två procent ansåg att Ämne 2 var. Med avseende på ämnenas lämplighet uttryckte 66 procent att Ämne 1 var relevant/bra och 26 procent acceptabelt, medan åtta procent tyckte att det var mindre bra. 84 procent av lärarna ansåg att Ämne 2 var relevant/bra, 15 procent acceptabelt och endast en procent att det var mindre bra.

När lärarnas åsikt om möjligheten att välja mellan två ämnen efterfrågades angav 96 procent att de bedömde detta som bra, men samtidigt antydde vissa kommentarer att valmöjligheten inte är helt oproblematisk. Följande tre citat illustrerar detta:

- *Bra prov, tråkigt ämne (Ämne 1) för skrivuppgiften, dessutom svårare än det andra ämnet.*
- *Breddan på Ämne 2 ibland ett problem. En del missuppfattade ämnet.*
- *Uppsatser är svåra att bedöma eftersom både språk och innehåll ska vägas in. Första ämnet var lättare att bedöma eftersom uppsatserna där liknade varandra mer. Det andra ämnet var friare och uppsatserna väldigt olika.*

Dessa tre kommentarer fångar även en del av det som kan utgöra problem eller svårigheter när det gäller standardiserad, likvärdig bedömning av produktiva uppgifter, och åsikterna är välbekanta. De har bl.a. kommenterats i rapporten om 2009 års ämnesprov i årskurs 9 (Olsson & Velling Pedersen, 2010). Något som har rekommenderats i stigande grad under åren, för att bidra till att hantera problematiken och ge ökad tillförlitlighet, är sambedömning. Att det verkligen är möjligt att uppnå en hög grad av bedömaröverensstämmelse framgår av rapporten *Nationella prov i engelska – en studie av bedömarsamstämmighet* (Erickson, 2009). I viss mån motsägs här det intryck av bristande tillförlitlighet i bedöm-

ningar av skriftliga uppgifter som har framkommit i samband med rapporteringar kring Skolinspektionens s.k. omrättningar av nationella prov. Följande citat från inspektionsrapporten kan dock bidra till att nyansera bilden av lärares och omrättares bedömningar: ”Uppsatserna i engelska ger färre avvikelser än de i svenska/svenska som andraspråk. Orsaken är oklar men lärdom bör dras från bedömningsanvisningarna i engelska.” (Skolinspektionen, 2012, s.14).

Som ett resultat av en mängd överväganden relaterade till ovanstående och till ambitionen om ytterligare standardisering av det skriftliga delprovet, kommer *Part C* i framtida ämnesprov i årskurs 9 att endast innehålla en uppgift för skriftlig produktion. Instruktionerna till eleverna kommer att erbjuda ett strukturerat stöd med förslag till innehåll samt ett antal punkter av olika karaktär som bör tas upp. I övrigt kommer de tillhörande materialen att ha mycket stor likhet med de hittillsvarande vad gäller benchmarks och bedömningsanvisningar.

Och...?

Ämneprovet ska erbjuda möjlighet för lärare att på ett tillförlitligt och standardiserat sätt bedöma elevers förmåga i engelska i enlighet med syftet som citerades inledningsvis i denna rapport. De 15 åren med ämnesprov i årskurs 9 har kännetecknats av en ständigt pågående process i strävan efter att skapa prov som gör detta på ett så optimalt sätt som möjligt. I denna process har det kontinuerliga samarbetet med experter inom olika områden fyllt en fundamental funktion. Som beskrivits ovan har ett stort antal lärare, lärarutbildare, forskare och elever deltagit och på olika sätt bidragit till att göra provmaterialen till det goda och stabila stöd för bedömning och betygssättning de ska vara, och som de hittills har upplevts vara.

Ämnesprovet för årskurs 9 kommer i fortsättningen att ges i enlighet med *Lgr 11* och med betygssättning enligt den nya skala som införts, men lärare och elever kommer att känna igen sig i förhållande till tidigare provmaterial. De förmågor som ska bedömas – och de grundläggande principer för denna bedömning och för provkonstruktion – är fortfarande desamma. Vi som arbetar inom provprojektet ser därför fram emot ett fortsatt gott samarbete med alla berörda parter för att även i framtiden kunna erbjuda nationella prov i engelska som karaktäriseras av hög kvalitet och god acceptans bland lärare och elever.

Referenser

Council of Europe/Skolverket. (2009). Gemensam europeisk referensram för språk: lärande, undervisning, bedömning. Hämtad 2012-12-28 från www.skolverket.se/publikationer?id=2144

Erickson, G. (2003). Ämnesprovet i engelska. I *Ämnesproven skolår 9 2002*. Hämtad 2012-12-28 från www.skolverket.se/publikationer?id=1141

Erickson, G./Skolverket. (2004). *Engelska i åtta europeiska länder*. Hämtad 2012-12-28 från www.skolverket.se/publikationer?id=1284

Erickson, G. (2006). Bedömning av och för lärande. En kollaborativ ansats i arbetet med nationella prov i språk. I Tornberg, U. (red), *Mångkulturella aspekter på språkundervisningens kommunikativa praktiker. En konferensrapport* (s. 187–207). Örebro: Örebro Universitet.

Erickson, G. (2009). *Nationella prov i engelska – en studie av bedömersamstämmighet*. Hämtad 2012-12-28 från www.nafs.gu.se/publikationer/

Olsson, C. & Velling Pedersen, D. (2010). Ämnesprovet i engelska. I *Ämnesproven 2009 i grundskolans årskurs 9 och specialskolans årskurs 10*. Hämtad 2012-12-28 från www.skolverket.se/publikationer?id=2372

Skolinspektionen, (2012). *Lika för alla? Omrättning av nationella prov i grundskolan och gymnasieskolan under tre år*. Redovisning av regeringsuppdrag Dnr U2009/4877/G. Hämtad 2012-12-28 från www.skolinspektionen.se/tillsyn-granskning/central-rattning-av-nationella-prov/

Skolverket, (2012a). *Avvikelser mellan provresultat och betyg*. Hämtad 2012-12-28 från www.skolverket.se/publikationer?id=2806

Skolverket, (2012b). *Internationella språkstudien 2011*. Hämtad 2012-12-28 från www.skolverket.se/publikationer?id=2832

Ämnesprovet i matematik

KATARINA KJELLSTRÖM
STOCKHOLMS UNIVERSITET, PRIM-GRUPPEN

Organisation och bedömning av ämnesproven 1998–2012

Jämfört med standardprovet var det stora förändringar som presenterades i det första nationella ämnesprovet för åk 9 i matematik. Standardproven bestod av två olika prov. Ett prov för allmän kurs som framför allt prövade nödvändiga kunskaper enligt Lgr80 och ett prov för särskild kurs som framför allt prövade önskvärda kunskaper. Betygsgränserna beräknades efter att eleverna genomfört provet och resultaten var klara. Betygsgränserna grundade sig på det relativa betygssystemet och proven skulle styra lärarens betygsättning. Ämnesproven 1998 var de första som skulle följa Lpo94 och det nya betygssystemet. Nu skulle betygen relateras till mål och kriterier och kravgränser till provet skulle sättas innan provet genomfördes i skolorna. Dessutom skulle proven nu bara stödja betygsättningen.

I informationen till det första ämnesprovet stod det: ”Proven i det nationella provsystemet ska ses som en konkretisering av läroplanens kunskapssyn och kursplanernas ämnessyn. Ämnesproven för åk 9 ska vara ett stöd för läraren i betygsättningen och därigenom verka för en likvärdig betygsättning över landet. Proven kan emellertid inte pröva elevernas kunskaper mot samtliga mål som finns i läroplanen och de kursplaner som läraren har tagit hänsyn till vid sättandet av slutbetyg i ämnet. Proven utgör därför endast ett av flera mått på elevens kunskaper och ska därför inte ses som examensprov.”

När ämnesprov konstrueras görs bedömningar av uppgifternas innehåll och möjlighet att visa kvalitet utifrån kursplanen och betygskriterierna. De olika uppgifterna kategoriseras och många elevarbeten analyseras och bedöms. Alla uppgifter som ingått i ämnesprov har prövats ut av hundratals elever. De sista tio åren har samtliga ämnesprov språkgranskats av medarbetare från Institutionen för Svenska som andraspråk.

Ämnesprovet 1998

Arbetet med ämnesprovet 1998 startade redan 1996 med många olika möten på Skolverket under ledning av undervisningsrådet Barbro Wennerholm. Samarbetet med de institutioner som utarbetade proven i svenska och engelska var också mycket viktigt, framför allt vid tolkningen av Lpo94 och det nya mål- och kunskapsrelaterade betygssystemet.

Våren 1996 samlade vi ett 20-tal matematikdidaktiker från de flesta lärarutbildningar i landet för en konferens där vi diskuterade hur ett kommande nationellt prov skulle kunna se ut och hur det skulle bedömas. Mycket av diskussionerna kom att handla om kursplanetexten i bedömningens inriktning där det tydligt framkom att eleverna skulle kunna uttrycka sig muntligt men även lyssna till och pröva andras förklaringar och argument. För att kunna bedöma detta behövdes nya typer av provuppgifter. Inspirationen till nya typer av uppgifter fick vi från tidigare arbete med nationella utvärderingar 1989, 1992 och 1995,

men också genom vårt nära samarbete med Norge samt våra studiebesök i olika länder.

Under hösten 1996 fortsatte arbetet med en mindre grupp matematikdidaktiker som mer i detalj diskuterade olika provdelar och konstruerade uppgifter. Vi ordnade också flera PRIM-seminarier där vi samlade intresserade lärare för att hålla samma typ av diskussioner. Efter dessa olika möten bestämdes att provet 1998 skulle bestå av fem delprov.

Delprov A: *Tal och symboluppfattning*, 30 uppgifter, ca 20 min, miniräknare ej tillåten.

Delprov P/G: *Par/Grupparbete med problemlösning*, 40–60 min.

Delprov M: *Muntlig kommunikation*, förslag på många olika arbetsmodeller.

Delprov B: *Problemlösning (kortare uppgifter)*, ca 10 uppgifter, 80 min,

Delprov C: *Problemlösning (större uppgifter)*, två ”mer omfattande” uppgifter, 80 min.

Vid diskussionerna om hur provet skulle bedömas hade vi gott stöd i våra erfarenheter från arbetet med det första kursprovet för matematik A våren 1995 och ämnesprovet för åk 5 1996. På det första kursprovet bedömdes de flesta uppgifterna med poäng som kopplades till betygskategorierna för G eller VG. Det fanns ännu inte några kriterier för MVG. På ett av delproven i kurs A gjordes helhetsbedömning med hjälp av beskrivningar och bedömda elevarbeten. På ämnesprovet i årskurs 5 användes en kunskapsprofil för att sammanställa resultatet.

Organisation av ämnesprovet 1998

Delprov A, P/G och M kunde eleverna arbeta med när som helst under provperioden vecka 7–20 medan delprov B och C skulle göras på fastställda provdagar. Miniräknare fick användas på alla delprov utom delprov A. Elevernas resultat på varje delprov skulle betygsättas. Denna betygsättning grundade sig för två av de mer traditionella delproven (A och B) på totalpoäng och för de övriga tre delproven på en kvalitativ helhetsbedömning. Elevernas resultat skulle sammanställas i en kunskapsprofil. Enligt beslut av Skolverket skulle delprovsbetygen dessutom vägas samman till ett provbetyg.

Kravgränserna på det första provet sattes efter flera möten med en stor lärargrupp där diskussioner fördes om olika uppgifters möjligheter att visa kvalitet enligt betygskategorierna för VG och mål att uppnå för åk 9 som motsvarade betyget G och kvaliteten på olika elevarbeten i relation till kriterierna. Som stöd till betygsättningen till de delprov där helhetsbedömning användes fanns i bedömningsanvisningarna bedömda elevarbeten på olika nivåer ”svag” G, G, ”stark” G, ”svag” VG och VG.

Utgångspunkten för vårt arbete med kravgränser för poängsatta delprov var och är fortfarande hur man internationellt bestämmer kravgränser för olika betyg. Många olika metoder används, men flertalet kännetecknas av en sammanvägning av olika experters bedömning. I den sammanvägningen ingår tolkning av mål och kriterier, bedömning av uppgifter mot mål och kriterier samt bedömning av elevprestationer i förhållande till mål och kriterier. Kravgränserna på de

poängsatta delproven bestämdes efter diskussioner om uppgifterna och sammanvägning av många verksamma lärares bedömning. Kravgränserna beskrev sedan som ett riktmärke.

För att göra lärarna och eleverna ordentligt förberedda sammanställdes ett relativt omfattande informationsmaterial och i det materialet fanns också de olika provdelarna beskrivna. Dessutom fanns det exempel på uppgifter och bedömda elevarbeten för lärare och elever att diskutera. Enligt lärarenkäten 1998 använde 85 % av lärarna dessa exempel och de hade då låtit eleverna arbeta med uppgifterna och dessutom haft diskussioner om bedömning i sina klasser.

Balansgången mellan det traditionella och det nya är alltid svår när ett första nationellt prov ska sjasättas. Lärares svar på enkäten visar dock att de flesta var nöjda med provet 1998, men att bedömningarna har tagit för lång tid. Ett lärarcitat får illustrera detta *”Bra nationella prov. Varierat. Ger god inblick i elevernas kunskaper på olika områden. Tar lång tid att rätta och bedöma men det är det värt.”*

Det delprov som användes i minst utsträckning var den muntliga delen. 80 % av eleverna hade blivit bedömda på detta delprov. Det kan ha berott på hade flera saker. En var ovanan vid att genomföra muntliga prov. En annan orsak kan ha varit att det inte fanns tydliga anvisningar om hur provet skulle genomföras. Det fanns utrymme för många olika arbetsmodeller och bedömningstödet hänvisade direkt till betygskriterierna.

Efter ämnesprovet 1998 har vi gjort flera förändringar i provets sammansättning men också i bedömningsanvisningarna till provet. Dessa förändringar beror på den återkoppling vi fått av lärarna via lärarenkäten men också på förändringar i kursplanen och betygskriterierna.

Ämnesprovet 1999

Lärarnas svar på enkäten 1998 visade att de flesta var nöjda med provet, men att bedömningarna tog för lång tid. Vi tog hänsyn till lärarnas synpunkter och det resulterade i att antalet delprov minskades år 1999 och att vi utarbetade en generell bedömningsmatris för att ge lärarna bättre stöd vid bedömningen av större uppgifter. Bedömningsmatrisen fyllde två syften. Dels visade den på de olika kunskapsaspekter som bedömdes dels visade den på olika kvaliteter i dessa. Matrisen gav läraren hjälp att bedöma elevens arbete med hänsyn till fyra aspekter: *förståelse, genomförande, matematiskt språk* och *redovisning*. Kravgränserna på de poängsatta proven beskrevs inte längre som ett riktmärke utan som ett krav.

1999 utgick det muntliga delprovet. En orsak till detta var att det fanns mycket lite erfarenhet av muntliga prov i matematik både nationellt och internationellt. Vi ville utveckla denna provdel innan den återinfördes.

Ämnesprovet 2000

För att minska både elevens och lärares arbetsbörda fanns det år 2000 bara en ”mer omfattande” uppgift av undersökande karaktär i stället för två. Kortsvarsdelen skulle nu också göras på en fast provdag. Efter att eleverna arbetat med kortsvarsdelen under 25 min skulle eleverna efter en rast arbeta med den ”mer omfattande” uppgiften under 45 min. I ämnesprovet år 2000 ersattes delprovet med par/grupparbete av en ny typ av muntligt delprov.

Det muntliga delprovet år 2000 var annorlunda utformat än år 1998. Anvis-

ningarna för genomförande var tydligare och det fanns klart definierade uppgifter och en generell bedömningsmatris som stöd för bedömningen. Läraren gjorde en helhetsbedömning av elevens muntliga prestationer utifrån betygskriterier och med stöd av bedömningsmatrisen. Matrisen gav läraren hjälp att bedöma elevens prestationer med hänsyn till tre aspekter: *förståelse, språk* och *delaktighet*.

För att eleverna skulle slippa hoppa mellan olika typer av kontext var uppgifterna i delprov B samlade kring ett tema. Uppgifter samlade kring ett tema hade vi prövat i standardproven och detta uppskattades av både elever och lärare.

Före provet fick eleverna tillsammans med sin lärare läsa ett informationsblad för att bli förtrogna med temainnehållet och få svåra ord och begrepp förklarade. Därmed behövde de inte använda en del av provtiden för att sätta sig in i kontexten. Trots detta ansåg många lärare att texten var för svår och textmängden för stor på detta delprov. Av lärarkommentarerna framgår att informationsbladet inte alltid användes som det var tänkt. År 2007 prövade vi återigen med ett informationsblad, men inte heller då fick alla elever gå igenom informationsbladet före provet.

Jämfört med det muntliga delprovet år 1998 mottogs det muntliga provet år 2000 mer positivt av lärarna och bortfallet var mindre. Andelen elever som genomförde det muntliga delprovet ökade från 80 procent år 1998 till 91 procent år 2000. På det muntliga delprovet var andelen som ej nådde målen mycket mindre än på övriga delprov. Andelen med delprovsbetyget Väl godkänd eller Mycket väl godkänd var också större än på de övriga delproven. Ett liknade mönster fanns även på ämnesproven i svenska respektive engelska.

Ämnesprovet 2001

Den vanligaste kritiken mot provet år 2000 var den tidsbrist som eleverna upplevde på vissa delprov. Därför minskades antalet kortsvarsuppgifter från 30 till 20 på ämnesprovet 2001. Dessutom fick Delprov B (kortsvar + ”mer omfattande” uppgift) en sammanhängande tid för att ge möjlighet för eleverna att själva få avgöra när de vill lämna in kortsvarsdelen och börja arbeta med den ”mer omfattande” uppgiften där de fick använda miniräknare. Vad gäller bedömningsmatriserna framkom önskemål i lärarenkäten att göra dessa enklare att använda. Vi minskade därför antalet aspekter och i matriserna skrevs uppgiftsspecifika beskrivningar. År 2001 användes återigen en par/gruppuppgift.

År 2000 kom en reviderad kursplan i matematik som också innehöll omformulerade betygskriterier för VG och även kriterier för betyget MVG. Detta innebar stora förändringar för provet år 2001 vad gäller sättet att bedöma och att sätta kravgränser för provbetygen.

För att tydliggöra de kvalitativa nivåerna som fanns i betygskriterierna gavs vid bedömningen g-poäng och vg-poäng. Några uppgifter på provet var markerade med en □. Detta innebar att eleverna kunde visa MVG-kvaliteter enligt betygskriterierna 2000 i lösningen av dessa uppgifter.

Bedömningen av par/gruppuppgiften och den mer omfattande uppgiften gjordes med stöd av uppgiftspecifika bedömningsmatriser. Dessutom kunde läraren med hjälp av matrisen omsätta sin bedömning i g- och/eller vg-poäng. Elevens totala resultat på ämnesprovet blev en poängsumma bestående av g-poäng och vg-poäng samt eventuella visade MVG-kvaliteter. Beskrivningar av kravgränser för provbetygen Godkänd, Väl godkänd och Mycket väl godkänd gavs för första

gången bara för provet som helhet. Det viktigaste skälet till detta var att inget av delproven bara prövar ett område inom matematiken och inte heller bara en speciell förmåga.

För provbetyget Godkänd krävdes ett minsta antal poäng totalt. För provbetyget Väl godkänd krävdes ett minsta antal totalpoäng och ett minsta antal vg-poäng. För att erhålla provbetyget Mycket väl godkänd skulle eleven ha fler vg-poäng än vad som gällde för provbetyget VG samt ha visat flera olika MVG-kvaliteter.

Nio av tio lärare ansåg att det var bra att kravgränserna gavs för provet som helhet vilket illustreras av följande lärarkommentar: *”Bra, därför att det ger en helhetsyn på elevens kunskaper.”* Lika stor andel ansåg att det var bra med g- och vg-poäng. *”Det följer läroplanens beskrivning och upplägg för målen på olika nivåer.”*

I god tid före provet 2001 fick alla skolor information om hur provet skulle se ut och tips om att hämta ett demonstrationsprov med fullständiga bedömningsanvisningar från PRIM-gruppens eller Skolverkets hemsida. Det viktigaste med demonstrationsprovet var den nya typen av bedömningsanvisningar. Endast 35 % av lärarna som besvarat enkäten hade använt informationen på nätet. Under åren 2002–2004 ökade användandet av informationsmaterialet markant.

Ämnesproven 2002–2012

Från och med 2002 har alla ämnesprov bestått av tre delprov, ett muntligt delprov (Delprov A) som kan göras när som helst mellan vecka 3 och 20 och två skriftliga delprov med fasta provdagar. Delprov B har varit uppdelad i två delar B1 (kortsvar) och B2 (en ”mer omfattande” uppgift) och Delprov C har haft uppgifter samlade kring något tema. Bedömningen har också gjorts på samma sätt 2002–2012 men från och med 2006 användes en MVG-tabell för att tydligare stödja lärarnas bedömning av MVG-kvalitet. Efter många kommentarer i lärarenkäterna ökades även provtiden år 2006 för Delprov C från 80 min till 100 min.

2003 var ämnesprovet en del i den nationella utvärderingen för att studera kunskapsutvecklingen över tid ingick några uppgifter från 1992 i provet De skriftliga provdelarna fanns detta år för första gången inlästa på band för att ge stöd till elever som behövde detta. Fem procent av lärarna som besvarat lärarenkäten angav att de använt inläsningen och de som kommenterat ansåg att inläsningen var tydlig och bra.

Alla resultat från provet 2003 måste tolkas med stor försiktighet. Både Delprov B och Delprov C fanns före provdatum på internet. Delprov B upptäcktes på nätet kvällen före provdatum och Skolverket hann inte varna lärarna. Vad gäller Delprov C hittade elever provet på nätet drygt en vecka före provdatum och många skolor valde då att i stället genomföra motsvarande provdel från ett gammalt sekretessbelagt ämnesprov. Totalinsamlingen som genomfördes av Skolverket gav ett mycket stort bortfall (drygt 40 %). *Därför finns inga resultat från 2003 med i denna rapport.*

Resultat på provet 2012 i relation till tidigare ämnesprov

I denna rapport beskrivs resultaten från ämnesprovet i matematik 2012 och de jämförs med resultaten på tidigare ämnesprov på olika sätt. Rapporten bygger som vanligt på den webbaserade insamling som PRIM-gruppen ansvarar för.

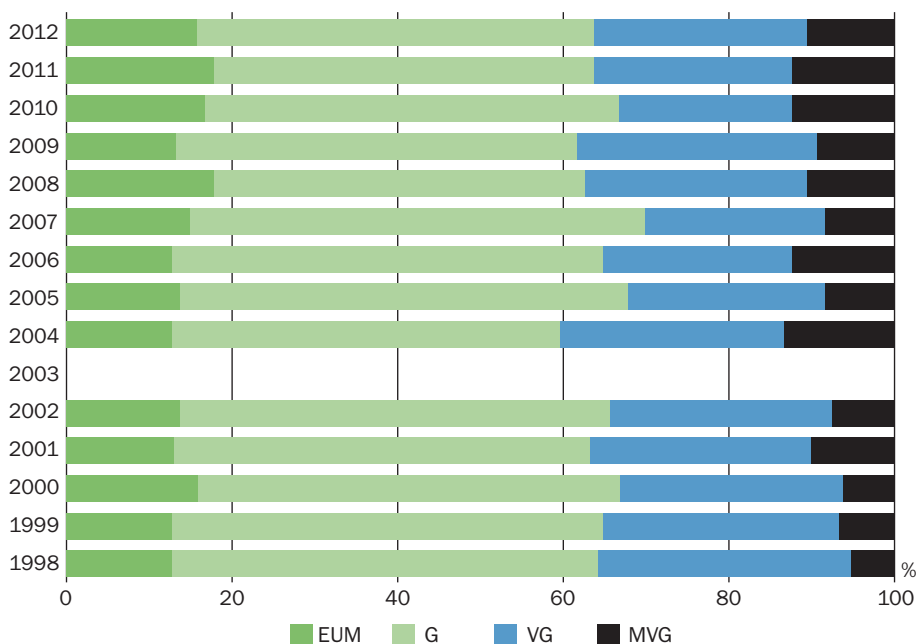
Det slumpmässiga urvalet baseras på elevernas födelsedatum. 2012 har PRIM-gruppen fått in resultat från drygt 1200 skolor där drygt 2 000 lärare har besvarat lärarenkäten. Elevdata kommer från 2 300 elevers resultat på uppgiftsnivå och av dessa har 2 200 elever fått ett provbetyg av läraren. Flera elever hade fått provbetyget EUM (ej uppnått målen) trots att de inte deltagit på alla delprov och för ett antal elever stämde inte provbetyget med kravgränserna. Efter att ha justerat detta återstod det provbetyg för 2150 elever.

Tabell 1. Fördelning av provbetyg totalt och uppdelat på kön 2012. Uppgifterna bygger på 2 150 elevers resultat.

	Ej uppnått målen	Godkänt	Väl godkänt	Mycket väl godkänt
Samtliga	16 %	48 %	26 %	10 %
Flickor	16 %	47 %	26 %	11 %
Pojkar	15 %	50 %	25 %	9 %

Fördelningen av provbetyg stämmer ganska väl med Skolverkets insamling. Flickorna har en större andel med provbetygen VG och MVG än pojkarna men flickorna har precis som 2011 också en något större andel som ej uppnått målen.

Figur 1. Fördelning av provbetyg i procent från 1998 t.o.m. 2012 (2003 är ej med beroende på den stora osäkerheten i dessa resultat)

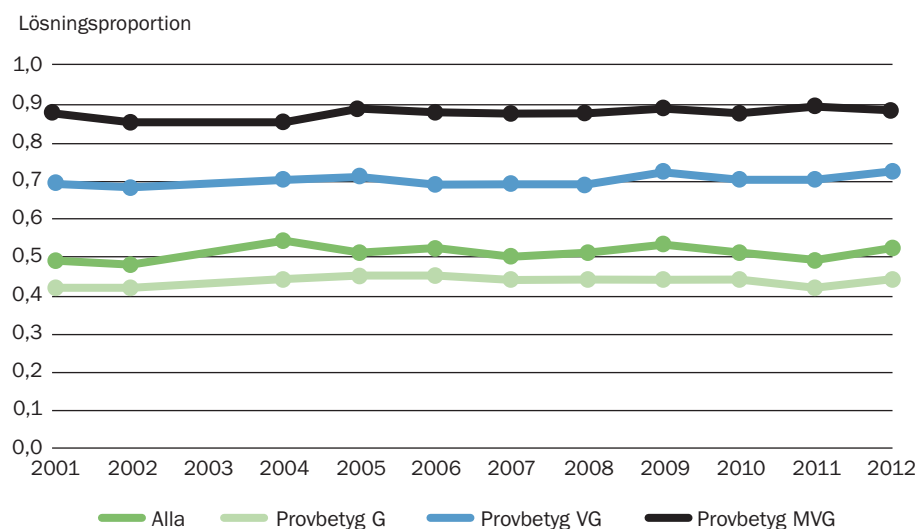


Andelen elever som inte nått provbetyget Godkänt eller högre har varit ganska stabila under åren (15–16 %). Några år har andelen varit något större och några år något mindre. Om kravgränsen för Godkänt ändras ± 1 poäng för dessa prov skulle andelen som ej nått provbetyget Godkänt vara väldigt stabilt. Detta visar tydligt på hur stor betydelse den skarpa kravgränsen har för provbetygen i matematik.

Svårighetsgraden på ämnesproven i matematik under åren 2001 till och med 2012

Ett sätt att följa svårighetsgraden på ämnesproven är att studera den genomsnittliga lösningsproportionen på hela provet för alla elever men också uppdelat på elever med olika godkända provbetyg.

Figur 2. Lösningsproportionen för ämnesproven 2001–2012 för alla elever och uppdelat på provbetyg (2003 är ej med beroende på den stora osäkerheten i dessa resultat)



Lösningsproportionen har varit mycket stabil under åren. Framför allt gäller detta för elever med provbetyget Godkänt. Det är också intressant att följa ”gränseleverna” det vill säga elever som precis passerat gränsen för godkänt. Även denna elevgrupp har haft en stabil lösningsproportion på proven de senaste åren och fördelningen av g-poäng och vg-poäng har dessutom varit densamma. Av totalpoängen har dessa ”gränselever” för provbetyget Godkänt fått 4 vg-poäng i genomsnitt.

Ett annat sätt att följa svårighetsgraden är att studera de olika delprovets lösningsproportion. Har eleverna blivit bättre/sämrre på någon/några av dessa delprov sedan 2002. Från och med 2002 har provet bestått av samma typ av delprov.

Tabell 2. Lösningsproportionen på de olika delproven 2002 - 2012 för de elever som deltagit på delprovet.

År		2002	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Delprov	A	0,61	0,59	0,60	0,62	0,62	0,64	0,70	0,65	0,69	0,66
	B1	0,57	0,61	0,54	0,54	0,52	0,55	0,60	0,54	0,58	0,59
	B2	0,39	0,48	0,47	0,35	0,46	0,45	0,53	0,39	0,36	0,53
	C	0,44	0,50	0,50	0,56	0,47	0,46	0,46	0,49	0,45	0,44
Hela provet		0,49	0,53	0,51	0,52	0,50	0,51	0,54	0,51	0,49	0,52

Lösningsproportionen på hela provet har varit mycket stabilt över åren men lösningsproportionen på delproven har varierat något beroende på matematikin-

nehållet. För det muntliga delprovet (Delprov A) varierar lösningsproportionen mellan 0,59 och 0,70. Högst lösningsproportion var det år 2009 och år 2011 då det muntliga delprovet behandlade rymdgeometri respektive algebraiska uttryck.

Vid fyra tillfällen har det muntliga delprovet behandlat diagram och statistik (2002, 2006, 2007 och 2010) och här visar lösningsproportionen en något ökande trend. Generellt gäller att det muntliga delprovet hade lägre lösningsproportion de första åren jämfört med de senaste åren oberoende av det matematiska innehållet.

För den minräknarfria delen (Del B1) varierar lösningsproportionen mellan 0,52 och 0,61.

För den mer omfattande uppgiften (Del B2) varierar lösningsproportionen mellan 0,35 och 0,53. 2012 års prov hade samma höga lösningsproportion som provet som gavs 2009. 2009 behandlade detta delprov tolkning av en formel från vardagen och 2012 behandlade detta delprov medelvärde och median. I lärarenkäten 2012 var det delade meningar om denna provdel och några lärare ansåg att det var för smalt med bara två begrepp och därför gav eleverna upp redan i början. Detta avspeglas däremot inte i provresultaten.

För Delprov C varierar lösningsproportionen mellan 0,44 och 0,56. Eftersom detta delprov bidrar med flest poäng till hela provet påverkar detta delprov lösningsproportionen på hela provet mest. De år då lösningsproportionerna varit lägst handlade temat om kroppen respektive Sverige och det år som lösningsproportionen var högst var temat OS i Turin. Vi har vid olika tillfällen låtit lärare i våra referens- och bedömargrupper fråga sina elever i åk 9 vilket temainnehåll de skulle tycka vara trevligt att arbeta med. Dessa elever har framför allt önskat att våra teman ska handla om resor eller om idrott och det har Delprov C gjort 2003, 2004, 2006, 2007 och 2010. Idén med tema Choklad från 2008 kom också från eleverna.

De prov som har haft högst lösningsproportion på hela proven är från år 2004 och 2009. Båda dessa prov innehåller något större andel uppgifter som prövar eleverna geometrikunskaper än övriga prov. Provet 2011 hade den lägsta lösningsproportionen och i detta prov fanns det en större andel uppgifter som prövade mönster och samband jämfört med övriga prov.

Kunskapsutveckling i matematik

Går det att med stöd av resultaten på ämnesprovet i matematik ta reda på om elevernas kunskaper har blivit bättre eller sämre inom olika kunskapsområden? Eftersom detta inte ingår i de nationella provens syfte finns det inga ”ankaruppgifter” som återkommer i flera prov. Tvärtom har vi hela tiden arbetat för att variera uppgifterna mycket beroende på att många ämnesprov snabbt släppts från sekretessen.

Vi har ändå studerat lösningsproportioner för de uppgifter som används på flera olika prov. Eftersom vi har haft olika teman genom åren är det bara i Delprov B1 som vi kan hitta identiska eller nästan identiska uppgifter. De flesta av dessa uppgifter kommer från aritmetik och av våra data framgår det att eleverna varken blivit bättre eller sämre på de uppgifter vi undersökt under perioden 1998-2012.

Vi har dock sett att lösningsproportionen för uppgifterna som bara kan visa vg- respektive mv-g-kvalitet har sjunkit något genom åren d.v.s. andelen elever med mycket goda kunskaper i matematik tycks ha minskat något. Detta är något

som även internationella undersökningar såsom TIMSS har visat. Den nationella utvärderingen år 2003 visade att undervisningen fokuserade på mål att uppnå vilket också är beskrivningen av betyget Godkänt.

Redan 1998 såg vi att det var skillnader mellan vilka typer av uppgifter som pojkar respektive flickor klarade bäst. De skillnader vi då såg har varit desamma även under åren fram till 2012. Pojkar har bättre resultat på de uppgifter som behandlar bråk men framför allt på uppgifter med procent. Flickorna har bättre resultat på uppgifter där man skulle beskriva, motivera och förklara samt på uppgifter som prövar inlärd procedur.

Förberedelser inför proven

För att få veta mer om hur eleverna förbereds inför det nationella provet har lärarna fått besvara några frågor kring detta. Det är en mycket stor andel av lärarna, över 95 procent, som 2012 precis som under de senaste fem åren, förbereder sina elever genom att låta dem arbeta med tidigare ämnesprov och genom att diskutera bedömningen av dessa. Över 90 procent av lärarna har dessutom informerat om att tidigare ämnesprov finns på nätet. När det gäller användandet av formelbladet på lektioner och andra prov än nationella proven har detta användande ökat efterhand för att hamna på en konstant nivå de senaste åren. Cirka 70 procent av lärarna svarade att de har arbetat på detta sätt. Andelen lärare som angav att de inte alls förberett eleverna för användning av formelblad har minskat under åren och är nu mindre än 5 procent.

Lärarnas uppfattning om proven

Andelen lärare som anser att provet är ”bra” eller ”mycket bra” har ökat genom åren och har de senaste åren varit minst 95 procent. I lärarenkäten motiverade de sin åsikt genom att skriva att det var bra spridning på uppgifter både till innehåll och till nivå, att provet var varierat och gav alla elever möjlighet att visa vad de kan, att provet var lätt att bedöma, likvärdigt med tidigare år och att provet speglade kursplanen på ett bra sätt. Några lärarcitat från 2012 *”Får med det väsentliga som kursplanen pekar på”, ”Provet var bra utformat, intressanta och relevanta frågor.”*

Lärarnas bedömning av elevens prestationer

I lärarenkäten har lärarna fått svara på frågan om i vilken utsträckning de sambedömer delproven på ämnesprovet. År 2012 var det knappt 20 procent av lärarna som ensam bedömde elevens prestationer på ämnesprovets skriftliga delar. Övriga lärare tillämpade någon form av sambedömning. För det muntliga delprovet gällde att cirka hälften av lärarna bedömde elevernas muntliga prestationer utan medbedömare. Denna bild av sambedömning stämmer ganska väl överens med den som lärarenkäten gav 2011. Andelen lärare som sambedömer har dock successivt ökat sedan 2008 då vi för första gången undersökte sambedömningen. Andelen lärare som bedömer proven enskilt har minskat med mer än tio procentenheter. Detta gäller både de skriftliga delarna och det muntliga delprovet.

Anpassningar av provet

I lärarinformationen har alltsedan 1998 funnits en text om anpassning av proven. De första åren stod det att eleverna skulle få den hjälp som de var vana att få. Sedan följde några meningar om vad detta kunde innebära. Så småningom togs meningen om, att eleverna skulle få den hjälp som de var vana att få, bort och mängden förslag på hur anpassningen kunde ske ökade. 2007 skrevs anpassningstexten om igen. Nu återinfördes texten om att eleverna skulle få den hjälp som de var vana att få men det tillkom också ett stycke som specifikt behandlade problematiken med miniräknare.

2012 skrevs en ny text om anpassning som var mer detaljerad och skulle ge lärarna tydligare direktiv. I lärarenkäten har lärarna kunna kommentera detta. Tyvärr var det bara 60 av 2000 lärare som gav någon kommentar, men de som svarade har varit positiva till förändringen. Även 2012 var det drygt 5 procent av eleverna som fick någon form av anpassning. Vanligaste formen av anpassning var precis som tidigare år att ge förlängd skrivtid och näst vanligast var att läraren läste upp texten för eleven.

Provbetyg 2012

På ämnesprovet 2012 kunde eleverna få högst 73 poäng, varav 40 var g-poäng och 33 var vg-poäng. För provbetyget Godkänt krävdes minst 23 poäng totalt. För provbetyget Väl godkänt krävdes minst 43 poäng varav minst 13 vg-poäng. För att få provbetyget Mycket väl godkänt skulle eleven ha minst 22 vg-poäng samt ha visat minst 7 av 17 möjliga MVG-kvaliteter. Dessa MVG-kvaliteter skulle vara av minst tre olika slag och någon måste komma från Delprov C.

På frågorna om kravgränserna för de olika provbetygen svarade nästan 90 procent av lärarna att de var lämpliga både vad gäller Godkänt, Väl godkänt och Mycket väl godkänt. Det var en större andel lärare som ansåg att gränsen för Godkänt var för låg än den andel lärare som ansåg att den var för hög. För provbetygen VG och MVG var det en större andel som ansåg att kraven var för höga än som ansåg att de var för låga. Svartsfördelningen på frågan om kravgränserna har varit likartad de senaste tio åren.

Resultat på ämnesprovet 2012 i relation till slutbetyget

En jämförelse mellan provbetyg och preliminärt slutbetyg visade att 76 procent av pojkarna och 74 procent av flickorna fick samma slutbetyg som provbetyg medan 23 procent av pojkarna och 25 procent av flickorna fick ett högre slutbetyg än provbetyg och bara 1 procent av både pojkarna och flickorna fick ett lägre slutbetyg än provbetyg. Fördelning liknar den från både 2010 och 2011. Av de elever som ej uppnådde målen enligt provbetyget var det nästan två tredjedelar som fick slutbetyget Godkänt. Nästan 15 procent av eleverna med provbetygen Godkänt eller Väl godkänt fick ett högre slutbetyg än provbetyg. Av eleverna med provbetyget Väl godkänt eller Mycket väl godkänt fick cirka 3 procent ett lägre slutbetyg. Dessa resultat liknar också de från 2010 och 2011.

Resultatet 2012 på delprovsnivå

En sammanställning av resultaten på både delprovsnivå och uppgiftsnivå finns i Tabell 3 (sid 13–14)

Delprov A

Delprov A är ett muntligt delprov som genomförs i grupper med 3–4 elever i varje grupp. Det fanns tre olika versioner av Delprov A som alla prövade elevens kunskaper om plangeometrisk figur. Resultatet av bedömningen, oavsett version, kunde ge högst 4 g-poäng och 4 vg-poäng samt möjlighet att visa MVG-kvaliteter.

Lösningensproportionen för Delprov A (0,66) liknade den vi funnit på muntliga delprov under de tio år som de funnits. Bara 1 procent av lärarna ansåg att Del A var för svår och 6 procent ansåg att den var för lätt. Delprov A fanns i tre versioner. Tyvärr har en ganska stor andel lärare (18 %) inte angett vilken version de använt. 2012 var de olika versionerna ganska lika och precis som under åren 2008 och 2009 arbetade mer än hälften av eleverna med version 1 och merparten (60 %) gjorde det muntliga delprovet i maj. Lösningensproportionen var lägst för version 1 (0,64) och högst för version 3 (0,77). Detta är förvånande eftersom alla versionerna var ganska lika. En förklaring till detta kan vara att av elever som ej nått målen och elever med slutbetyget G har över 75 procent arbetat med version 1 medan elever med slutbetyget VG eller MVG är mer jämnt fördelade mellan de tre versionerna.

Delprov B

Delprov B bestod av två delar, Del B1 (kortsvar) och Del B2 (problemlösning). Provtiden var 80 minuter för båda delproven tillsammans.

Del B1

Del B1 bestod av 18 kortsvarsuppgifter och eleverna uppmanades att räkna i huvudet, men möjlighet att anteckna på papperet fanns. Detta var det enda delprov där miniräknare inte fick användas. Läraren bedömde svaren med g- eller vg-poäng. Resultatet av bedömningen kunde bli högst 10 g-poäng och 8 vg-poäng. Resultaten på uppgifterna redovisas i Tabell 3.

De uppgifter som gav g-poäng hade en lösningensproportion på mellan 0,55 och 0,90. På de uppgifter som gav vg-poäng varierade lösningensproportionen mellan 0,16 och 0,72. Fyra procent av lärarna ansåg att Del B1 var för svår 2012. Detta är en lägre andel än både 2010 och 2011 men ungefär samma andel som 2009.

Pojkarna hade signifikant högre lösningensproportion än flickorna på fyra av de arton uppgifterna och flickorna var signifikant bättre på en av uppgifterna. Under de senaste fem åren, med undantag av år 2010, har pojkarna varit signifikant bättre på Del B1.

Del B2

2012 prövade Del B2 elevernas kunskaper om medelvärde och median. Den prövade också elevernas förmåga att upptäcka mönster och teckna samband. Resultatet

tatet av bedömningen kunde bli högst 6 g-poäng och 5 vg-poäng. Det fanns fyra olika möjligheter att visa MVG-kvalitet vid lösningen av uppgiften.

84 procent av lärarna ansåg att Del B2 var lagom svår, nästan tio procent ansåg att den var för lätt medan sju procent ansåg att den var för svår. Lösningsproportionen på Del B2 2012 var 0,53 vilket är betydligt högre än de senaste åren. Trots detta kommenterades denna uppgift flitigt i lärarenkäten. *"B2 handlade bara om ett litet moment i matematiken", "B2 alldeles för snävt område. De som glömt medelvärde och median missade många poäng", "B2 var bra i år, brukar vara för svår"*. Lösningsproportionen var signifikant högre för flickorna. Flickorna hade högre lösningsproportion på alla delpoängen. Elever med slutbetyget ej nått målen fick i genomsnitt drygt 1 poäng på uppgiften medan elever med slutbetyget Godkänt fick 4 poäng i genomsnitt. Lösningsproportionen för g-poängen var 0,75 och för vg-poängen var den 0,35. Båda dessa lösningsproportioner är mycket högre än motsvarande värden från 2011.

Delprov C

Temat för denna provdel var "Sverige". Delprov C bestod av 11 uppgifter varav några med deluppgifter. Provtiden var 100 minuter. Maximalt antal poäng var 20 g-poäng och 16 vg-poäng. Fyra av deluppgifterna där eleven kunde visa MVG-kvalitet var markerade med □.

Det var ingen signifikant skillnad mellan pojkarnas och flickornas genomsnittliga resultat på detta delprov men flickorna presterade bättre än pojkarna på några uppgifter. De hade signifikant bättre lösningsproportion på uppgift 8a där eleverna skulle läsa av ett diagram och på uppgift 10a och 10b där eleverna skulle beräkna värdet av "x" respektive "y" i en formel. På uppgift 4 som prövade procentberäkning hade pojkarna signifikant bättre lösningsproportion. Även på tidigare nationella prov har vi funnit att pojkarna är bättre på uppgifter som handlar om procent.

Uppgift 10 var även med på provet 2010 (sekretess till 2016). Lösningsproportionen var något lägre på provet 2012. En förklaring till detta kan vara att uppgiften 2010 var placerad tidigare i provet.

Resultat av MVG-bedömning

Delprov A men framför allt Del B2 är de provdelar där elever har visat störst andel MVG-kvaliteter år 2012. På Del B2 visade eleverna större andel MVG-kvaliteter än de senaste åren. På den muntliga provdelen (Delprov A) var det ungefär samma andel som visade MVG-kvalitet 2012 som 2011.

Användandet av generella strategier vid problemlösning var minst vanlig och denna andel är mindre 2012 än 2009, 2010 och 2011. Strukturerad redovisning med lämpligt/korrekt matematiskt språk var också mindre vanlig än de övriga kvaliteterna.

Resultat på uppgiftsnivå i ämnesprovet 2012

För samtliga uppgifter redovisas lösningsproportionen totalt och för pojkar respektive flickor. Då skillnaden i lösningsproportion mellan pojkar och flickor är statistisk signifikant är den högsta lösningsproportionen markerad med fet stil.

Tabell 3. Lösningsproportion per uppgift både totalt och uppdelat på kön

Delprov/Uppgift / Matematikinnehåll	Lösningsproportion			Maxpoäng
	Alla	Flickor	Pojkar	
Delprov A – muntligt Plangeometriska figurer	0,66	0,67	0,65	4/4 ☐
Del B1 – kortsvar	0,59	0,58	0,60	10/8
1 Multiplikation med decimaltal	0,73	0,73	0,72	1/0
2 Talföljd	0,79	0,74	0,84	1/0
3 Vinstchans	0,73	0,74	0,77	1/0
4 Tolkning av graf	0,82	0,80	0,85	1/0
5 Sannolikhet	0,74	0,73	0,75	1/0
6 Närmvärde: division med tal mindre än ett	0,55	0,53	0,56	1/0
7 Längdskala	0,62	0,58	0,66	1/0
8 Procentuell sänkning	0,63	0,58	0,68	1/0
9 Ekvation	0,71	0,70	0,71	1/0
10 a Enkel talföljd med tal i bråkform	0,90	0,90	0,90	1/0
10b Tolkning av flera talföljder	0,44	0,44	0,43	0/1
11 Vardaglig överslagsräkning	0,72	0,71	0,72	0/1
12 Vinklar i rätvinklig triangel	0,56	0,57	0,55	0/1
13 Summan av två olika tal i bråkform	0,16	0,17	0,15	0/1
14 Tolka frekvenstabell	0,46	0,47	0,46	0/1
15 Beräkning av kvot med parenteser	0,46	0,48	0,43	0/1
16 Förenkling av algebraiskt uttryck	0,23	0,25	0,22	0/1
17 Ekvation med x i nämnaren	0,42	0,41	0,43	0/1
Del B2 – problemlösning Medelvärde och median	0,53	0,56	0,51	6/5 ☐
Delprov C – problemlösning, Temadel	0,44	0,44	0,43	20/16 ☐
1 Enkel beräkning av genomsnitt	0,91	0,91	0,91	1/0
2 Tolkning av cirkeldiagram	0,90	0,90	0,90	1/0
3 Beräkning av procent större	0,30	0,29	0,32	1/1
4 Beräkning av hur många procent	0,63	0,61	0,65	2/0
5 Volym av ett rätblock	0,57	0,56	0,57	2/0
6a Beräkna diameter vid känd omkrets	0,59	0,60	0,57	2/0
6b Fördelning av omkrets	0,33	0,33	0,32	1/2
7 Samband	0,24	0,24	0,24	1/2 ☐
8a Enkel avläsning av diagram	0,84	0,83	0,85	1/0
8b Avläsa diagram	0,73	0,75	0,70	2/0
8c Beräkna tid från sträcka och hastighet	0,33	0,33	0,32	1/2
8d Beräkning av hastighet, enhetsbyte	0,30	0,31	0,29	1/1 ☐
9 Beräkning av ursprung vid procentuell ökning	0,18	0,18	0,19	0/2
10a Beräkning av "y" i en formel	0,67	0,71	0,63	2/0
10b Beräkning av "x" i en formel	0,54	0,57	0,51	1/1
10c Tolkning av formelns begränsningar	0,25	0,27	0,23	0/2 ☐
11a Proportioner vid beräkning av längd	0,35	0,35	0,35	1/1
11b Proportioner och area	0,09	0,08	0,09	0/2 ☐

Ämnesprovet i NO

– biologi, fysik och kemi

MATTIAS ABRAHAMSSON, PIA ALMARLIND, GÖRAN BERGQVIST OCH CHRISTER LUNDRÉN
UMEÅ UNIVERSITET, INSTITUTIONEN FÖR TILLÄMPAD UTBILDNINGSVETENSKAP

Inledning

De tre proven i biologi, fysik och kemi har en gemensam struktur med två provdelar: en teoretisk del med ett fast provdatum och en laborativ del som ska genomföras efter den teoretiska inom en provperiod på ett par veckor. Det teoretiska delprovet består av en blandning av flervalsfrågor, kortvarsfrågor och utredande uppgifter samt en avslutande uppgift där eleven ska planera en naturvetenskaplig undersökning. Det laborativa delprovet består av en praktisk del samt en utvärderingsdel med kortvarsuppgifter och utredande uppgifter. De tre ämnesprovets bedömningsmodell är gemensam. Resultatet från de båda delproven genererar en kunskapsprofil för varje elev baserad på de belägg för kunskaper som eleven kunnat visa. Kunskapsprofilen kan användas framåtsyftande för att stötta elevens utveckling inom ämnet men den kan också översättas till ett provbetyg.

En elev genomför provet antingen i biologi, fysik eller kemi där samma ämne gäller för alla elever på en skola. Ämnesproven har som ambition att ge läraren ett så brett bedömningsunderlag som möjligt av elevernas kunskaper. Den teoretiska provdelen prövar kursplanens alla tre aspekter, medan den laborativa delen prövar elevens kunskaper och färdigheter att genomföra en naturvetenskaplig undersökning.

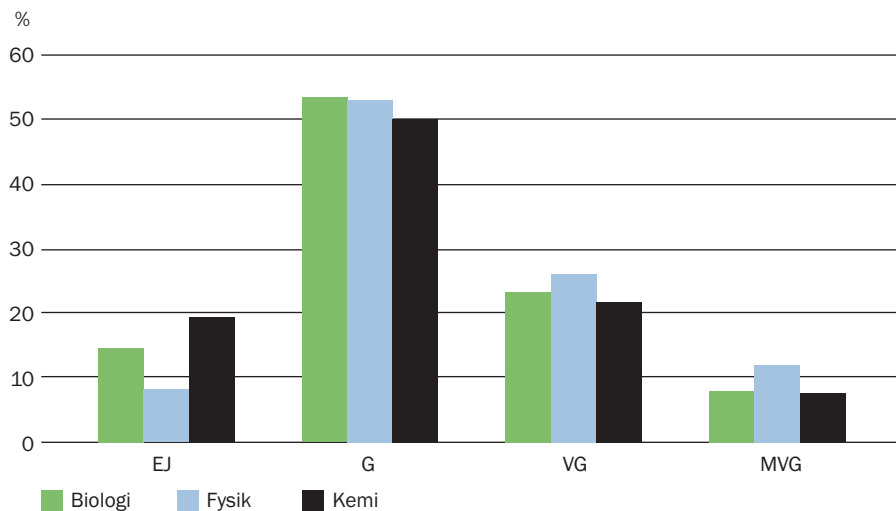
Resultat

Uppgifter om provbetyg och slutbetyg kommer från Skolverkets statistik. För analys på uppgiftsnivå gjorde institutionen en egen insamling av resultat. Alla lärare som hade elever som gjorde proven uppmanades att skicka in resultat på varje uppgift för elever födda på någon av tre utvalda dagar i månaden. Mellan 700 och 800 lärare rapporterade resultat för omkring 2500 elever per ämne.

Alla lärare uppmanades också att skicka in bedömda elevlösningar på varje uppgift för elever födda på något av fyra datum under året. En fördjupad analys har genomförts på dessa elevlösningar, ett hundratal per ämne. Varje deluppgift i dessa elevlösningar har granskats utifrån vad eleverna har svarat, elevens kön, elevens provbetyg och lärarens bedömning. Tillsammans med statistik, lärarkommentarer och lärarsamtal har denna information gjort det möjligt att avgöra hur bra respektive uppgift har fungerat.

Provbetygen fördelar sig på samma sätt i de tre ämnena.

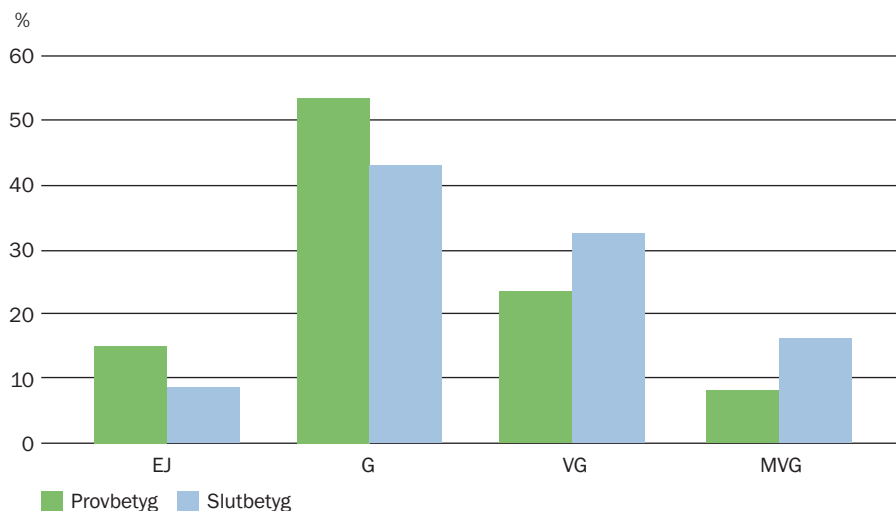
Figur 1. NÄP 2012 provbetyg



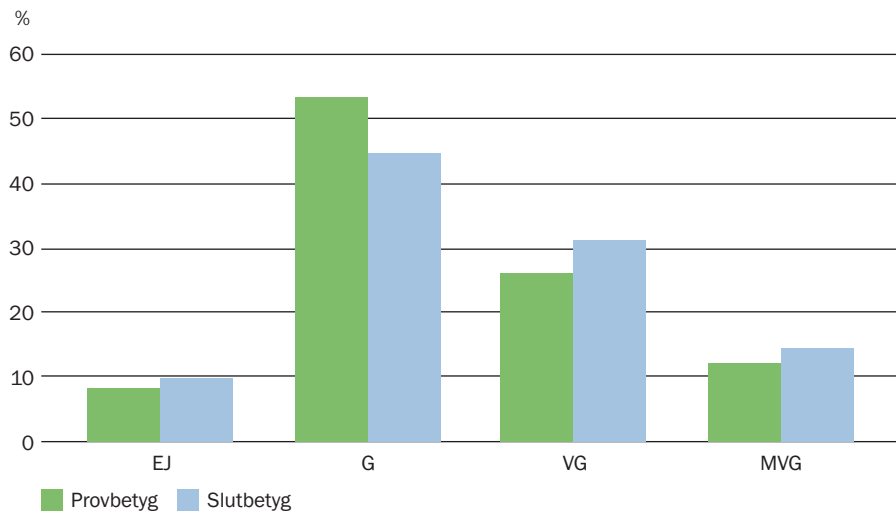
Godkänt är det vanligaste provbetyget följt av väl godkänt. I biologi och kemi är det färre elever som når provbetyget mycket väl godkänt än som inte når upp till kraven för godkänt. I fysik är det fler elever som får mycket väl godkänt än som inte når godkänt. På 2011 års prov var det 16,1 procent av eleverna som inte nådde kraven för godkänt på provet i kemi. Motsvarande siffror för biologi och fysik var 11,7 respektive 10,3. I biologi och kemi är det alltså en större andel av eleverna som inte nått upp till betyget godkänt på årets prov jämfört med förra årets prov. I fysik är det på årets prov en större andel som når kraven för godkänt jämfört med förra året. Provbetyget är generellt högre på provet i fysik jämfört med provbetygen i biologi och kemi. Det går emellertid inte att utifrån detta dra några säkra slutsatser om skillnader i årskullarnas kunskaper eller skillnader i kunskaper i olika ämnen bland annat eftersom det är olika skolor som genomför olika NO-prov varje läsår.

En jämförelse mellan provbetyget och slutbetyget, figur 2–4, visar att eleverna har generellt lägre provbetyg än slutbetyg.

Figur 2. NÄP biologi 2012



Figur 3. NÄP fysik 2012



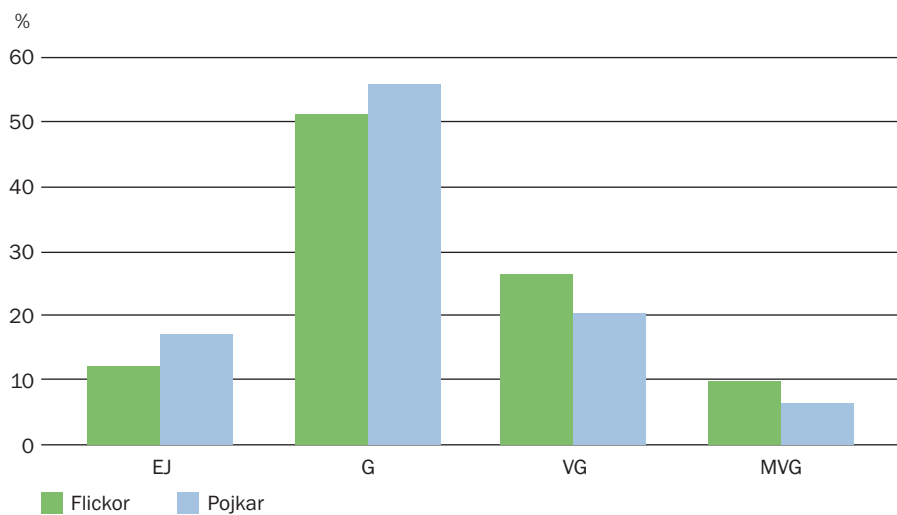
Figur 4. NÄP kemi 2012



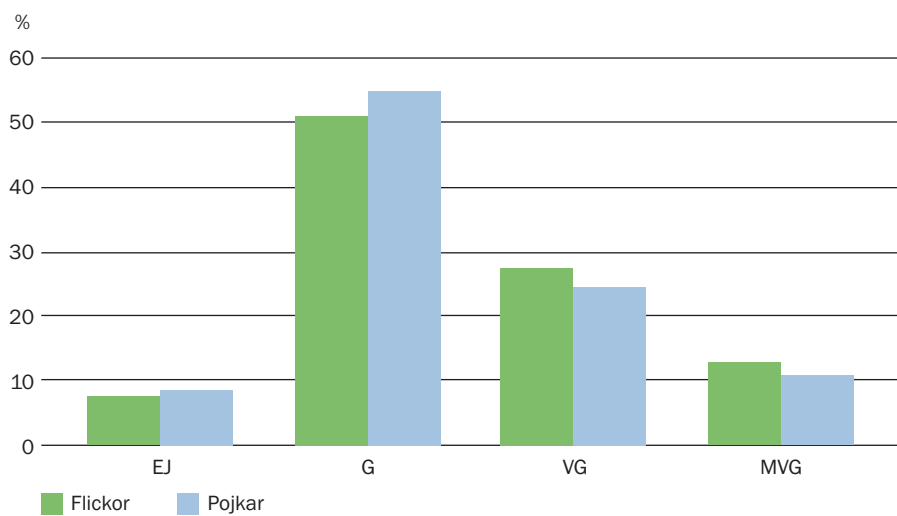
Jämfört med slutbetygen får fler elever provbetyget godkänt och färre elever provbetygen väl godkänt och mycket väl godkänt. I biologi och kemi är det fler elever som inte uppnår kraven för godkänt i provbetyg än som inte uppnår målen för godkänt slutbetyg. I fysik är det däremot fler som uppnår kraven för godkänt i provbetyg än som inte uppnår målen för godkänt slutbetyg.

Figurerna 5-7 visar skillnaden mellan flickors och pojkars resultat på proven.

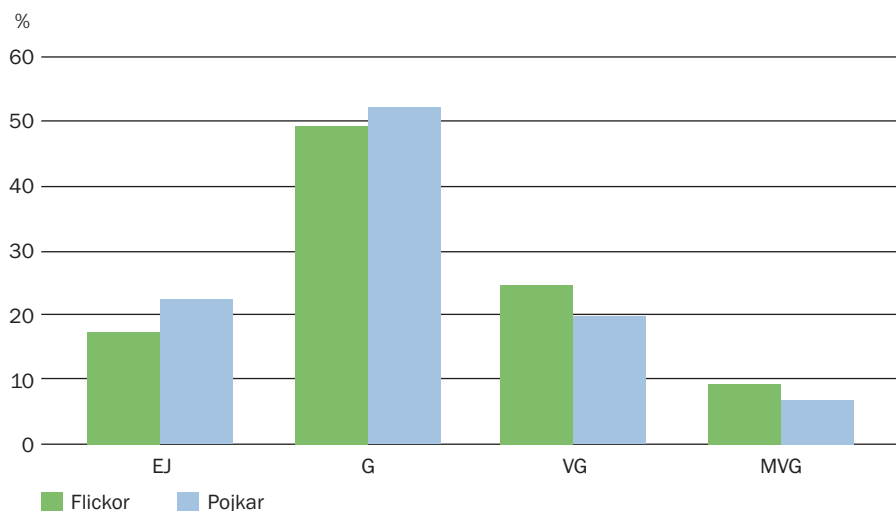
Figur 5. Biologi provbetyg kön



Figur 6. Fysik provbetyg kön



Figur 7. Kemi provbetyg kön



Skillnaderna är generellt sett små, mycket mindre än vad skillnaderna är i slutbetyg i de tre ämnena. Skillnaden i provbetyg mellan könen är minst i fysik.

Hur stor andel av eleverna som klarat en viss uppgift (lösningfrekvensen) varierar stort mellan olika uppgifter, både inom de tre aspekterna och inom respektive betygssteg. I alla ämnen är lösningfrekvensen lägst för aspekten som handlar om, naturvetenskapen som mänsklig och social aktivitet och den är högst för aspekten som handlar om naturvetenskapens karaktär. Provbetygen däremot beror på den kravgränssättning som gjorts där grupper av erfarna lärare på olika sätt skattat sannolikheten att elever med kunskaper motsvarande de olika betygsstegen ska kunna lösa respektive uppgift. En sammanvägning av alla dessa skattningar leder fram till betygsgränser.

Ämnesprovet i biologi

Uppgifterna 3 b), 4 a), 6, 7 a), och 12 - 15 kommenteras särskilt utifrån en analys av resultat på uppgiftsnivå, inskickade elevlösningar och kommentarer av lärarna i lärarenkäten.

Den genomsnittliga lösningfrekvensen för uppgifter som ger belägg för godkänt är 54 procent. Uppgift 7 a) är en kortsvarsuppgift som handlar om villkoren för och betydelsen av biologisk mångfald. Endast 27 procent av eleverna fick belägg på denna uppgift som ger belägg för godkänt. En analys av inskickade elevlösningar visar att många elever har svårt med begreppet "biologisk mångfald". Vanligt är att de tolkar det som en mångfald av individer istället för en mångfald av arter.

Uppgift 3 b) är en kortsvarsuppgift som handlar om en näringspyramid. Endast 24 % av eleverna fick belägg på denna G-uppgift. Eleverna verkar tolka bilden, föreställande en näringspyramid, som att den visar antalet växter, växtätare och rovdjur istället för mängd energi. Ett vanligt felaktigt elevsvar är då följaktligen att energin minskar för varje trofisk nivå för att antalet djur minskar.

Uppgift 12 a) är en långsvarsuppgift som handlar om hur biologins upptäckter har påverkat hur vi människor lever. Lösningfrekvensen var 28 %, vilket är lågt för en G-uppgift. Många av de inskickade elevlösningarna var för allmänt hållna för att ge belägg.

Uppgift 12 b) handlar om hur vetenskapen har hjälpt till att lösa problem med tungmetaller. Det är en uppgift som ger belägg för väl godkänt som endast 12 % av eleverna klarade. Många elevsvar som inte gav belägg uttrycker sig om miljövänlighet i största allmänhet utan att nämna någon tungmetall i sammanhanget. En synpunkt från lärarhåll på denna uppgift är att både frågan och bedömningsanvisningen var luddig vilket kan ha lett till en osäkerhet både hos elever och hos lärare.

När det gäller den naturvetenskapliga undersökningen (uppgifterna 13-15) var det hög lösningsfrekvens för genomförandet, 90 procent, och resultatredovisningen, 91 procent. Även undersökningens slutsats, 75 procent, och felkälla, 69 procent, klarade eleverna bra. Sämre gick det för eleverna att planera undersökningen. 39 procent fick belägg för godkänt, 28 procent för väl godkänt och 12 procent för mycket väl godkänt. En orsak till de låga lösningsfrekvenserna är att många elevlösningar saknade eller hade en bristfällig riskbedömning.

Flickor klarar generellt provet bättre än pojkarna. Uppgift 4 a) handlar om hur p-piller förhindrar graviditet. Flickornas lösningsfrekvens var 46 procent medan pojkarnas var 33 procent. En uppgift där det gick bättre för pojkarna jämfört med flickorna är uppgift 6 som handlar om anabola steroider. Lösningsfrekvensen var 66 procent för pojkarna och 58 procent för flickorna.

Ämnesprovet i fysik

Uppgifterna 5 a), 9 a), 9 b) och 10 kommenteras särskilt utifrån en analys av resultat på uppgiftsnivå, inskickade elevlösningar och kommentarer av lärarna i lärarenkäten.

Uppgift 5 a) är den uppgift som uppvisar den största skillnaden i resultat mellan könen. Uppgiften är en flervalsuppgift med bilder av fem olika periskop. Eleven ska välja ut det periskop där speglarna är placerade på ett sådant sätt att så att en ubåtsbesättning skulle kunna använda sig av periskopet för att se över vattenytan. Genom att lösa uppgiften visar eleven att den har insikt i hur ljus utbreder sig, reflekteras och bryts.

Lösningsfrekvensen på uppgiften är 74 procent. 80 procent av pojkarna klarade uppgiften medan det bland flickorna var 67 procent. En betydligt större andel av pojkarna klarar alltså uppgiften och skillnaden är anmärkningsvärd med tanke på att pojkarna i genomsnitt presterade sämre på provet som helhet. Det är alltså något i uppgiften som gör att den skiljer sig från provet som helhet just när det gäller skillnaden mellan könen.

En orsak till skillnaden skulle kunna vara att kontexten hur speglar skall vara placerade i ett periskop ligger närmare pojkars intresseområden och deras tidigare erfarenheter än flickornas. En annan bidragande orsak kan vara att pojkarna generellt gynnas av flervalsuppgifter med korta svarsalternativ relativt flickor.

Genom att studera resultaten från provet kan man hitta uppgifter som en hög andel elever klarat och uppgifter som en låg andel elever klarat, trots att båda uppgifterna ger belägg för godkänt. En uppgift som visade sig svår var uppgift 9 c) där elever skulle argumentera för kärnkraft. Bara 33 procent av eleverna klarade uppgiften trots att bara ett argument krävdes. En uppgift (9 a) med hög lösningsfrekvens var en uppgift om atomkärnans uppbyggnad. 80 procent av eleverna klarade den uppgiften. Utifrån resultaten på de här uppgifterna skulle man kunna dra slutsatsen att elevernas kunskaper om atomkärnans uppbyggnad

är mycket större än deras förmåga att omsätta kunskaper i argument. Det är nog en del av sanningen men det finns skillnader i uppgiften och bedömningsanvisningarna som också bidrar till skillnaden. Uppgiften om atomkärnans uppbyggnad är relativt lätt eftersom den bara kräver ett kort svar och att frågan utesluter många svarsalternativ. Uppgiften där eleven ska argumentera är svår eftersom bedömningsanvisningen kräver att eleven argumenterar på en ganska hög nivå, en nivå som eleven kanske behärskar men som eleven inte brukar argumentera på och/eller tror behövs på den specifika uppgiften.

Uppgift 10 handlar om att jämföra två sätt att tina en djupfryst kyckling. Jämförelser är knepiga i provsammanhang eftersom en del elever resonerar att om jag beskrivit det ena så har jag därmed beskrivit det andra. Om eleven till exempel skriver det ena sättet att tina går fort så innebär det för eleven att det andra sättet går långsamt. Annars hade inte eleven valt att beskriva tidsåtgång. Bedömningsanvisningarna till uppgiften krävde emellertid att eleven alltid skulle redogöra för båda, att det inte räckte med att beskrivningen av det andra sättet var underförstådd.

Ämnesprovet i kemi

Uppgifterna 4, 5, 6 och 14 b) kommenteras särskilt utifrån en analys av resultat på uppgiftsnivå, inskickade elevlösningar och kommentarer av lärarna i lärarenkäten.

Uppgift 4 är en utredande uppgift på som ger belägg för väl godkänt som mäter elevernas förmåga att använda begrepp och modeller för att förklara ett sammanhang. Uppgiften handlar om blåbärs funktion som pH-indikator. Resultatet visar att 47 procent av eleverna har klarat uppgiften. Det är en hög lösningsfrekvens jämfört med andra uppgifter som ger belägg för väl godkänt i provet och den högsta lösningsfrekvensen för belägg för väl godkänt inom aspekt 1. Detta trots att uppgiften ställer ganska höga krav på förståelse för pH-indikatorer. Många elever visar alltså god förståelse för pH-indikatorer.

Pojkarna klarar generellt uppgifterna i provet sämre än flickorna. Den genomsnittliga lösningsfrekvensen är 41 procent för pojkar medan den för flickor är 44 procent. Men på flervalsuppgifterna har pojkarna lyckats bättre än flickorna. På provets fyra flervalsuppgifter så har pojkarna högst lösningsfrekvens på tre av fyra. Flervalsuppgifter brukar gynna pojkar. Särskilt bra klarade pojkarna uppgift 5 som handlar om vad som krävs för att järn ska rosta. Uppgift 14b är också en flervalsuppgift men den klarar flickorna bättre än pojkarna. Uppgift 14b handlar om en aktuell samhällsfråga med naturvetenskaplig koppling. Eleven ska ange vilket av fem uttalanden som baseras på naturvetenskap.

Pojkar verkar alltså gynnas av flervalsuppgifter men det är troligen mer komplext än att uppgiftsformatet i sig är orsaken. En hypotes är att pojkar klarar flervalsuppgifter med mer faktspecifikt innehåll bättre än flervalsuppgifter som handlar om att analysera och värdera uttalanden och ange personliga ståndpunkter.

Uppgift 6 är en flervalsuppgift med fem alternativ som ger belägg för godkänt. Uppgiften handlar om vad som bildas vid förbränningen i kroppens celler. Resultatet visar att 53 % av eleverna har klarat uppgiften vilket får betraktas som ett dåligt resultat med tanke på att uppgiften är lätt att förstå och handlar om något verkligt centralt. Resultatet på denna uppgift och resultatet på liknande uppgifter

vid tidigare års nationella ämnesprov i de naturvetenskapliga ämnena visar att eleverna generellt haft svårt för uppgifter som mäter kunskaper om förbränningsprocesser. Eleverna känner till att koldioxid har en viktig roll i förbränningen men är osäkra på hur det kemiska förloppet ser ut och t.ex. vad som bildas vid förbränningen.

För att eleven ska kunna förklara olika sammanhang där kolatomer ingår krävs att eleven verkligen ha förstått kolatomens kretslopp. Lärare kan tillsammans diskutera vilka de *kritiska aspekterna* är för att förstå kolatomens kretslopp för att sedan använda dem i undervisningen för att förbättra elevernas lärande.

Proven 2009–2012

Viktiga ställningstaganden

Uppdraget att utveckla nationella ämnesprov i biologi, fysik och kemi tilldelades vår institution år 2008 och innebar att utveckla ett prov i vardera ämne per år. Det första provet, ett utprövningsprov, skulle användas våren 2009. Proven skulle utvecklas utifrån styrdokumentet, d v s Lpo94. Efter en inledande analys av kursplanen och betygskriterierna insåg vi att provutvecklingen skulle innebära en avvägning mellan rättvisa och likvärdighet. Ett rättvist prov mäter rätt kunskaper, i vårt fall kunskaper i biologi, fysik eller kemi enligt respektive kursplan och betygskriterier. Likvärdighet innebär att olika elever som svarat på samma sätt ska bedömas lika oavsett vem som rättar. Det är möjligt att utveckla ett prov med extremt hög likvärdighet genom att utforma alla uppgifter som flervalstuppgifter. Om man dessutom arrangerar automatiserad rättning blir likvärdigheten i det närmaste total. Men problemet med ett sådant prov är att det inte skulle kunna överensstämja särskilt väl med kursplanen och betygskriterierna. Provet skulle exempelvis inte kunna användas för att bedöma elevens förmåga att genomföra en naturvetenskaplig undersökning praktiskt.

Vi valde att utveckla ett så rättvist prov som möjligt och därmed ett prov som i största möjliga mån motsvarade kursplan och betygskriterier. Vi bedömde att om vi skulle välja bort delar ur kursplanen skulle proven med tiden kunna styra undervisningen bort från detta eftersom ”det inte kommer på provet”. Särskilt olyckligt ansåg vi att det skulle vara om laborationer uppfattades som mindre viktigt. Det skulle kunna få som konsekvens att färre elever fick laborera i lokaler anpassade till praktiska undersökningar.

Det var ett ingalunda självklart ställningstagande att inkludera kursplanens alla delar i provet. En svårighet som det innebär är att skapa bedömningsanvisningar som skapar likvärdighet. En annan svårighet var praktiska experimentella undersökningar som en del av ett standardiserat prov. Ambitionen att täcka kursplanens alla delar innebar också att vi i stället för den traditionella kokbokslaborationen skulle vi ge eleverna i uppgift att själva planera sin egen naturvetenskapliga undersökning.

För att motsvara kursplanens alla delar diskuterade vi också att ha med en muntlig del i provet. Vi valde dock att avstå från det eftersom vi inte ansåg att det muntliga var så tydligt framskrivet i styrdokumentet i relation till hur mycket tid det skulle ta att genomföra en muntlig del med alla elever.

Ett annat viktigt ställningstagande var att presentera en modell för sammanställning av provresultat som skulle vara användbar för bedömning med olika syften. Provet ska stödja lärarnas betygsättning och för det har vi tagit fram krav-

gränser för olika provbetyg. Provet stödjer därmed bedömning med ett summativt syfte. För att provet också skulle kunna användas för ett formativt syfte tog vi som komplement till provbetygen fram ett sätt att sammanställa resultatet för respektive elev. Utifrån denna resultatsammanställning kan lärare diskutera respektive elevs starka och svaga sidor. För att kunna göra denna resultatsammanställning var det nödvändigt att indela målen och betygskriterierna i olika aspekter.

Aspekt 1: *Naturvetenskaplig förståelse av omvärlden.* Att beskriva och att använda naturvetenskapliga begrepp, modeller och teorier.

Aspekt 2: *Naturvetenskapens karaktär.* Det naturvetenskapliga arbetssättet och hur naturvetenskapen utvecklats.

Aspekt 3: *Naturvetenskapen som mänsklig och social aktivitet.* Att använda naturvetenskapliga och andra argument.

Det innebar i sin tur att respektive uppgift konstruerades för att i första hand mäta elevens kunskaper inom en viss aspekt.

Den här uppdelningen i tre aspekter kunde vi enkelt anpassa till den nuvarande läroplanen, där syftet med ämnet anges som tre långsiktiga mål, eller förmågor. För att ge varje förmåga en framskjuten plats i provet har vi till provet 2013, det första enligt nuvarande läroplan, delat in provet i tre moment. Ett moment per förmåga.

Elevernas utveckling 2010-2012

Biologi

Elevernas slutbetyg i biologi i årskurs 9 är oförändrade under perioden 2010-2012. Under samma period sjunker resultaten på det nationella provet. Det är fler elever som inte når upp till godkänt och färre elever som når väl godkänt och mycket väl godkänt.

Tabell 1. Provbetyg biologi 2010-2012

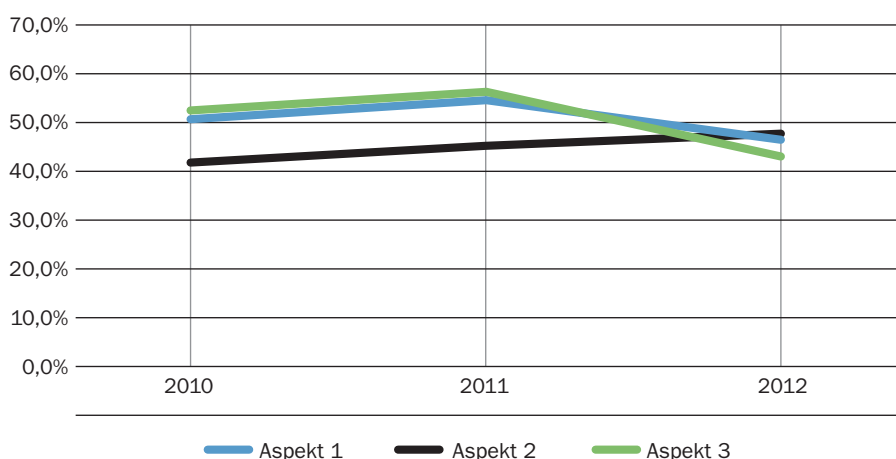
Provbetyg Andel elever (%)	År		
	2010	2011	2012
Ej uppnått målen	10,5	11,7	14,8
G	49,6	51,2	53,7
VG	29,0	28,7	23,4
MVG	10,8	8,5	8,1

Tabell 2. Slutbetyg biologi 2010-2012

Slutbetyg Andel elever (%)	År		
	2010	2011	2012
Ej uppnått målen	8,5	7,9	8,3
G	43,1	43,9	43,2
VG	32,4	32,3	32,5
MVG	16,1	15,9	16,0

En uppgifts lösningsfrekvens anger hur stor andel av eleverna som visade belägg på uppgiften. Lösningsfrekvensen på uppgifterna i biologiproven har generellt sjunkit något under perioden. Om man tittar på lösningsfrekvensen inom respektive aspekt ser man att tendensen är stigande inom aspekt 2, naturvetenskapens karaktär, och vikande men samtidigt mer oklar i de två andra. Aspekt 3 är den aspekt som varit minst representerat i proven med mindre än hälften så många uppgifter som de andra aspekterna. Aspekt 3 är den aspekt där lösningsproportionerna är lägst.

Figur 8. Lösningsfrekvens i biologi uppdelat på aspekt



Det är dock vanskligt att dra några slutsatser av detta. Resultaten kan vara en indikation på att eleverna blir generellt sämre på biologi men att de utvecklat sina kunskaper om naturvetenskapens karaktär. Men resultaten kan också ha andra orsaker. Proven är inte konstruerade för att kunna göra jämförelser över tid och inte heller för att kunna göra jämförelser av olika aspekter.

Fysik

Under perioden är elevernas slutbetyg i fysik i årskurs 9 i stort sett oförändrade, med en svag tendens till generellt bättre betyg.

När det gäller provbetygen är tendensen tydligare, mot bättre betyg. Det är allt färre elever som ej når upp till godkänt och allt fler som når provbetyget mycket väl godkänt.

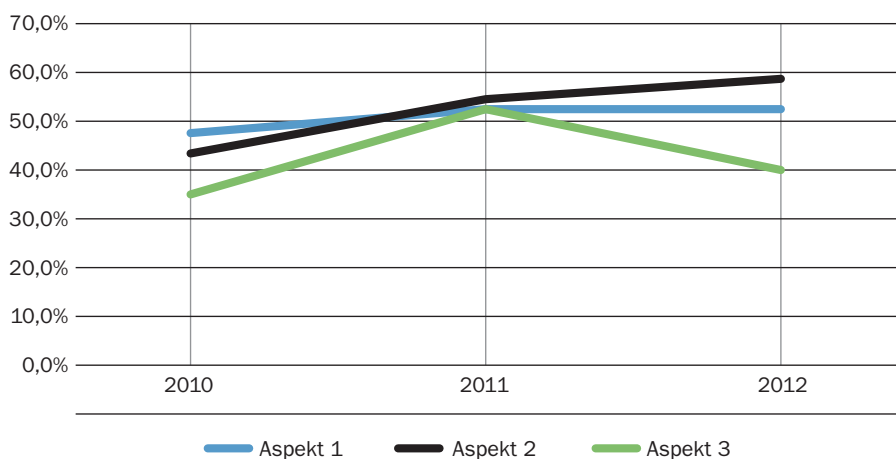
Tabell 3. Provbetyg fysik 2010–2012

Provbetyg	År		
	2010	2011	2012
Andel elever (%)			
Ej uppnått målen	11,9	10,3	8,4
G	53,8	51,1	53,2
VG	24,3	29,0	26,3
MVG	10,1	9,6	12,1

Tabell 4. Slutbetyg fysik 2010-2012

Slutbetyg Andel elever (%)	År		
	2010	2011	2012
Ej uppnått målen	10,2	9,6	9,8
G	45,2	45,1	44,7
VG	30,9	31,2	31,1
MVG	13,7	14,1	14,4

Lösningsfrekvensen på uppgifterna under åren 2010–2012 har stigit något. Om uppgifterna delas in efter de tre aspekterna visar det sig att lösningsfrekvensen för aspekt 1-uppgifter ökar något under perioden. För aspekt 2 syns en tydlig positiv tendens på lösningsfrekvensen. När det gäller aspekt 3 är tendensen oklar.

Figur 9. Lösningsfrekvens i fysik uppdelat på aspekt

Man ska dock vara försiktig med att dra några slutsatser av detta. Resultaten kan vara en indikation på att eleverna blir bättre på fysik och att de framför allt utvecklat sina kunskaper om naturvetenskapens karaktär. Men resultaten kan också ha andra orsaker. Proven är inte konstruerade för att kunna göra jämförelser över tid och inte heller för att kunna göra jämförelser av olika aspekter.

Kemi

Under perioden är elevernas slutbetyg i kemi i årskurs 9 i stort sett oförändrade, med en svag tendens till generellt sämre betyg. Under samma period sjunker resultaten på det nationella provet. Det är fler elever som inte når upp till godkänt och färre elever som når väl godkänt och mycket väl godkänt.

Tabell 5. Provbetyg kemi 2010-2012

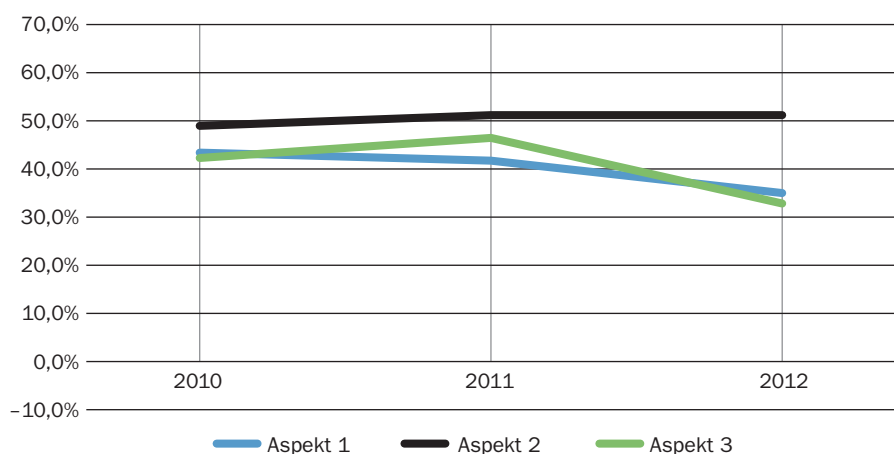
Provbetyg Andel elever (%)	År		
	2010	2011	2012
Ej uppnått målen	9,3	16,1	19,6
G	50,8	55,1	50,5
VG	27,7	22,1	22,1
MVG	12,2	6,7	7,8

Tabell 6. Slutbetyg kemi 2010–2012

Slutbetyg Andel elever (%)	År		
	2010	2011	2012
Ej uppnått målen	10,4	10,2	10,7
G	47,1	47,5	47,0
VG	29,5	29,5	29,5
MVG	13,1	12,7	12,7

Lösningsfrekvensen på uppgifterna under åren 2010-2012 har sjunkit något. Om uppgifterna delas in efter de tre aspekterna visar det sig att lösningsfrekvensen för aspekt2-uppgifter ökar något under perioden. Tendensen är vikande för aspekterna 1 och 3.

Figur 10. Lösningsfrekvens i kemi uppdelat på aspekt



Resultaten ska tokas med försiktighet. De kan indikera att eleverna blir sämre på kemi, förutom när det gäller aspekt 2, naturvetenskapens karaktär. Men resultaten kan också ha andra orsaker. Proven är inte konstruerade för att kunna jämförelser över tid och inte heller för att kunna göra jämförelser av olika aspekter.

Gemensamt för de tre ämnena

Det är intressant att konstatera att lösningsfrekvensen för uppgifterna inom aspekt 2 har ökat i alla tre ämnena. Uppgifterna inom aspekt 2 kommer framför allt från uppgifterna som handlar om att planera, genomföra och utvärdera en naturvetenskaplig undersökning. Uppgifterna har haft en gemensam och ganska oförändrad struktur genom åren. Däremot har förstås uppgifternas innehåll varierat. Den positiva tendensen när det gäller aspekt 2 kan bero på att eleverna får träna på att lösa den här typen av uppgifter och att uppgiftstypen påverkat lärare att ändra upplägget på egna laborationer så att de blir mer lika uppgifterna i det nationella provet. Det är i så fall ett exempel på att ”prov styr”. I det här fallet styr i så fall provet mot laborationer som jämfört med kokbokslaborationer utvecklar elevernas kunskap om det naturvetenskapliga arbetsättet.

Anpassning av delprov

I lärarinformationen till proven har vi beskrivit genomförandet av provet tydligt och detaljerat för att alla elever ska få samma förutsättningar. Emellertid finns det elever som har en funktionsnedsättning som innebär ett direkt hinder att genomföra proven på vanligt sätt. För dessa elever ska provsituationen anpassas. Anpassningen ska ske så att eleven kan visa sina kunskaper samtidigt som provet fortfarande prövar de kunskaper och förmågor som ska prövas.

Vår utgångspunkt har varit att det är den undervisande läraren som bäst vet sin elevs behov av anpassning och hur anpassning kan ske så att eleven varken missgynnas av provet eller förfördelas av anpassningen. I lärarinformationen har vi ansträngt oss för att göra det tydligt för lärare med elever med funktionsnedsättning att de kan behöva anpassa provet för att inte dessa elever ska missgynnas. Vi har också gett exempel på hur provet kan anpassas utan att påverka vad provet prövar.

Inför provet 2012 utökades informationen i lärarinstruktionen för att göra tydligare bland annat för vilka elever provet ska anpassas, vem som beslutar om anpassning och hur anpassning kan gå till. Till provet 2013 kommer informationen att förtydligas ytterligare så att det framgår hur anpassning av proven i biologi, fysik och kemi kan skilja sig från anpassning i andra ämnen. Det ska framgå att proven i naturvetenskap inte ska testa elevens förmåga att läsa och skriva. Dessa moment ingår ju som en del i proven t ex i engelska och svenska men alltså inte i proven i biologi, fysik och kemi. I våra prov vill vi fånga elevens förmåga att använda kunskaper i naturvetenskap.

Genomförandet av den experimentella undersökningen som är en obligatorisk del i proven i biologi, fysik och kemi innebär en del kluriga fall med anpassning. Ett exempel var en elev som brutit benet och hade en tillfällig funktionsnedsättning som gjorde det svårt för den eleven att genomföra sin naturvetenskapliga undersökning i biologiprovet där eleverna skulle springa och kontrollera sin puls. I det fallet tog eleven del av resultaten från en kamrat, för att ha några resultat att analysera och kunna utvärdera undersökningen. Ännu bättre, men jobbigare för kamraten, hade varit om eleven med brutet ben använt kamraten som försöksperson för den undersökning han själv planerat.

Ett annat exempel var en undersökande uppgift där eleverna skulle hantera bland annat vetemjöl. Elever som var allergiska mot vetemjöl kunde inte genomföra den som tänkt men lärare testade om majsmjöl kunde användas i stället utan att det påverkade elevens möjlighet att visa sina kunskaper och det visade sig att majsmjöl fungerade bra.

Ämnesprovet i svenska och svenska som andraspråk

LOVISA GARDELL

UPPSALA UNIVERSITET, INSTITUTIONEN FÖR NORDISKA SPRÅK

Ämnesprovet 2012 har rubriken Dåtid, nutid, framtid. Provet består av tre delprov med anknytning till temat. I delprov A visar eleven sin förmåga att läsa och förstå olika typer av text, tillämpa olika lässtrategier och uttrycka egna reflektioner och åsikter kring texter. Det muntliga delprovet B prövar förmågan att resonera och uttrycka sig klart och begripligt, och delprov C ger eleven möjlighet att visa att hon enskilt kan skriva en sammanhängande text inom ramen för det ämne hon väljer.

Den här rapporten från provinstitutionen bygger dels på Skolverkets resultatsamling från drygt 100 000 elever, dels på de 1520 elevlösningar och de 856 lärarenkäter som skickats in till provgruppen. I denna rapport fokuseras främst elevlösningarna och det totala resultatet. Den som vill få en utförlig redovisning av lärarenkäten hänvisas till provgruppens webbplats <www.natprov.nordiska.uu.se>.

Provkonstruktörerna finns alltid tillgängliga för att besvara frågor före, under och efter provets genomförande. I år har det varit betydligt färre samtal om provet än tidigare även om det även förra året var förhållandevis få frågor som kom in. En förklaring kan vara att provinstitutionen förtydligt anvisningarna om anpassning vid provtillfället. Frågor om anpassning av delproven brukar annars vara en av de vanligast förekommande frågeställningarna. Mer om anpassningsprojektet finns att läsa sist i denna rapport. Det pågår också ständigt arbete med att förtydliga och förbättra anvisningarna för genomförande och bedömning av de olika delproven. Flertalet ändringar beror på att lärare hör av sig till provinstitutionen med frågor eller för fram kritik i lärarenkäten.

För den som vill läsa mer om utvecklingen av provet från starten 1998 fram till 2012 har Skolverket tagit fram en historisk rapport som kommer att finnas tillgänglig på såväl Skolverkets som provinstitutionens webbplats.

Vilka betyg får eleverna på de olika delproven och sammanvägt?

I tabell 1.1 redovisas elevernas betyg på de olika delproven och det sammanvägda provresultatet för ämnet svenska. För att få ett sammanvägt provbetyg krävs det att samtliga delprov är genomförda. Eftersom en mindre andel elever inte uppfyller detta finns det inte ett sammanvägt provbetyg för samtliga elever. Siffrorna är avrundade till närmaste heltal.

Tabell 1.1 Betygsfördelning för samtliga delprov och totalt i ämnesprovet i svenska vt-12

Delprov	Andel (%) elever				Antal elever
	EUM	G	VG	MVG	
A (läsförståelse)	7	26	54	12	89 166
B (muntlig uppgift)	2	36	45	18	88 375
C (skrivuppgift)	6	46	37	11	88 836
Sammanvägt provresultat	3	38	50	10	87 668

Svenska som andraspråk redovisas i tabell 1.2 med betyg på delproven och sammanvägt provresultat. Det bör observeras att elevgrupperna i tabell 1.1 och 1.2 är olika stora.

Tabell 1.2 Betygsfördelning för samtliga delprov och totalt i ämnesprovet i svenska som andraspråk vt-12

Delprov	Andel (%) elever				Antal elever
	EUM	G	VG	MVG	
A (läsförståelse)	33	37	28	2	7 791
B (muntlig uppgift)	12	51	31	6	7 655
C (skrivuppgift)	23	53	21	3	7 760
Sammanvägt provresultat	19	54	26	2	7 540

Som tabell 1.1 och 1.2 visar är det precis som tidigare år det muntliga delprovet som eleverna klarar bäst, oavsett svenskämne. De elever som följer kursplanen i svenska har svårast för skrivuppgiften medan eleverna som följer kursplanen i svenska som andraspråk har flest EUM på delprovet som prövar läsning. Resultaten ligger i linje med ämnesprovet 2011.

Tabell 2.1 och 2.2 visar att flickor klarar ämnesprovet totalt sett bättre än pojkarna, och det är störst skillnader inom gruppen som följer kursplanen i svenska. Sedan proven startade 1998 har flickor fått högre betyg än pojkarna, både per delprov och totalt sett. Det vanligaste betyget för flickor är VG och för pojkar G.

Tabell 2.1 Betygsfördelning för samtliga delprov uppdelat på kön i svenska vt-12

Delprov	Andel (%) flickor				Antal elever	Andel (%) pojkar				Antal elever
	EUM	G	VG	MVG		EUM	G	VG	MVG	
A (läsförståelse)	5	20	58	18	44 123	10	32	51	7	45 043
B (muntlig uppgift)	1	26	49	24	43 795	3	45	41	12	44 580
C (skriftlig uppgift)	3	35	46	16	45 079	10	57	28	6	44 814
Sammanvägt provresultat	1	26	58	15	43 467	4	49	42	5	44 201

Tabell 2.2 Betygsfördelning för samtliga delprov uppdelat på kön i svenska som andraspråk vt-12

Delprov	Andel(%) flickor				Antal elever	Andel(%) pojkar				Antal elever
	EUM	G	VG	MVG		EUM	G	VG	MVG	
A (läsförståelse)	30	36	31	4	3 551	35	38	25	2	4 240
B (muntlig uppgift)	10	47	35	8	3 492	13	54	28	5	4 163
C (skriftlig uppgift)	19	50	26	5	3 548	26	56	17	2	4 212
Sammanvägt provresultat	16	50	31	3	3 451	21	58	21	1	4 089

Delprov A – Att läsa och förstå

I provet finns uppgifter som kan ge svar på tre olika nivåer. Nivå 1 representeras vanligen av kortsvar som kan utläsas direkt ur texten. Nivå 2 ger svar som kräver att eleven kan överblicka flera avsnitt i texten eller visar visst mått av abstrakt tänkande, och nivå 3 kräver utförligare svar där flera aspekter på uppgiften krävs. Årets delprov innehöll 21 frågor varav 9 frågor gick till nivå 1, 8 frågor till nivå 2 och 4 frågor till nivå 3. 2011 var antalet frågor lika många och fördelade sig på samma sätt över nivåerna.

Som tabell 1.1 och 1.2 visar klarar de elever som följer kursplanen i svenska som andraspråk delprovet sämre än de elever som följer kursplanen i svenska. Det är inget nytt resultat utan så har det sett ut under de år som proven genomförts. Som tidigare nämnts ligger delprovresultaten i linje med resultaten 2011. Andelen elever som inte når målen på delprovet var i år 33 % för eleverna som följer kursplanen i svenska som andraspråk och 7 % för elevernas om följer kursplanen i svenska. 2011 fick 35 % av eleverna som följer kursplanen i svenska som andraspråk EUM och motsvarande siffror för svenska var 8 %. 2010 års prov sticker ut från övriga resultat på grund av tidsbrist i genomförandet. Mer om det finns att läsa i rapporten av 2010 års prov.

De frågor som inkommit till provgruppen i samband med delprovets genomförande har i huvudsak rört bedömningen av de mer komplexa frågorna på nivå 3, men som tidigare nämnts har frågorna om provet varit färre än vanligt.

Tidsaspekten på delprovet har inte varit något som lyfts som ett problem av lärarna. Från och med provet 2011 görs en extra utprövning där motsvarande mängd frågor som på ett skarpt prov testas för att verkligen säkerställa att tiden för delprov A är rimlig och anpassad till det aktuella provet.

Delprov B – Muntligt delprov

Det muntliga delprovet består av 14 inspelade texter, och läraren väljer själv vilka texter hon vill använda. Upplägget kan variera från klass till klass men eleverna ska få lyssna på den upplästa texten, parvis diskutera och sedan redovisa för en större eller mindre grupp vad de kommit fram till. Det muntliga delprovet är det delprov där flest får betyget Godkänt eller högre och så även i årets prov. 94 % av lärarna uppger att det fungerat ”Bra” eller ”Ganska bra” att genomföra uppgiften och texterna har, förutom den första, fått positiva omdömen. Den är ett utdrag ur romanen Här ligger jag och blöder och handlar om en tjej som sågar av sig tummen på slöjden. Lärarnas kommentarer kring den texten är att den är alldeles för detaljerad och att eleverna tycker att den är otäck.

Trots att delprovet över åren genomgående fått mycket positiva omdömen kommer muntligheten att prövas på ett nytt sätt i och med provet 2013. Provggruppen vill inte gå händelserna i förväg och diskutera det nya delprovet i detalj i denna rapport som ska handla om provet 2012, men har ändå funnit det lämpligt att flagga lite kortfattat för att förändringar kommer att ske med det muntliga delprovet.

De stora förändringarna beror främst på två saker, de nya kursplanerna och provgruppens vilja att de tre delproven ska väga lika tungt i provet. Under 2012 har därför ett omfattande utprövningsarbete ägt rum runt om i landet och en helt ny modell för att testa muntlighet har tagits fram.

Underlagen till delprovet är i huvudsak texter av olika slag, men kan också vara t.ex. en serie eller en filmsekvens. Precis som tidigare gäller att underlagen är valda för att motverka diskriminering och främja lika rättigheter bland annat avseende kön, etnisk tillhörighet, sexuell läggning, könsöverskridande identitet eller uttryck samt ålder. I provkonstruktionen beaktas ständigt likabehandlingstanken och det finns en uttalad strävan att provet ska vara inkluderande och berikande i dessa avseenden. Däremot är det fortsatt så att provet ska ses som en helhet där olika aspekter tas upp i de tre delproven tala, läsa och skriva och det som inte tas upp i det ena delprovet kanske i stället belyses i något av de andra.

Delprov C – Skriftligt delprov

Årets skrivuppgifter var som tidigare år fyra stycken och anknöt till provets tema Dåtid, nutid, framtid. Eleverna kunde välja att skriva ett debattinlägg som svar på Linda Skugges åsikter att det visst finns jobb för ungdomar, ett bidrag till en antologi om en händelse ”då tiden stannade”, ett brev till en framtida tonåring samt en text till en ungdomstidning där de skulle resonera om när man slutar att vara barn. Den uppgift som lockade flest elever, både flickor och pojkar, var *Hej du tonåring 2050!*, se tabell 3. Debattinlägget var den uppgift som attraherade minst antal elever.

Tabell 3 Elevers val av skrivuppgift i delprov C. (N=1 490*)

Uppgift	Andel (%) elever som valt respektive uppgift	Andel (%) flickor	Andel (%) pojkar
1 Svar på tal	11	8	13
2 När tiden stannar	30	33	26
3 Hej du tonåring 2050!	43	42	44
4 Inte längre barn?	17	17	17

* Siffrorna baseras på det antal där information finns om vald uppgift och elevens kön.

Tabell 4 Fördelning av betyg på skrivuppgifterna i delprov C uppdelat på ämne och kön. (N=1 352**)

Sv N=592) (
Uppgift	Kön	EUM (%)	G (%)	VG (%)	MVG (%)	Totalt (%)
1 Svar på tal	F	0	50	42	8	100
	P	12	42	40	7	100
2 När tiden stannar	F	4	32	41	23	100
	P	14	51	24	11	100
3 Hej du tonåring 2050!	F	2	45	47	7	100
	P	18	58	22	2	100
4 Inte längre barn?	F	2	31	52	15	100
	P	9	53	33	5	100
	Totalt	9	46	35	10	100
Sva N=760) (
Uppgift	Kön	EUM (%)	G (%)	VG (%)	MVG (%)	Totalt (%)
1 Svar på tal	F	28	44	22	6	100
	P	35	40	25	0	100
2 När tiden stannar	F	20	45	31	5	100
	P	25	56	19	1	100
3 Hej du tonåring 2050!	F	25	45	26	4	100
	P	28	58	13	1	100
4 Inte längre barn?	F	21	55	23	2	100
	P	23	54	18	5	100
	Totalt	25	51	21	3	100

** Siffrorna baseras på det antal där information finns om vald uppgift och elevens kön samt betyg.

Som tabell 4 visar är det uppgifterna 2 och 4, bidraget till antologin och texten till ungdomstidningen som givit upphov till flest VG eller högre totalt sett för elever som följer kursplanen i svenska. Men pojkarna har fått högst betyg på uppgift 1, debattinlägget. För elever som följer kursplanen i svenska som andraspråk är det samma tendenser förutom att uppgift 3 har fungerat bäst betygmässigt för flickorna. I tidigare rapporter (2010 och 2011) finns en mer ingående diskussion om det finns något samband mellan elevernas kön och val av skrivuppgift och i den historiska rapporten om ämnesprovet finns en översikt över vilka typer av skrivuppgifter som attraherat flest elever genom åren.

En fråga som återkommande diskuterats såväl internt i provgruppen som externt är huruvida skrivuppgifterna i det nationella provet uppmuntrar eleverna att lämna ut sig själva. Likaså diskuteras hur lärarna i sin tur ska betygssätta texter som tar upp och behandlar känsliga ämnen.

Det är en balansgång att hitta skrivuppgifter där eleverna kan utgå från sig själva och sina erfarenheter utan att uppgifterna innebär risk för självutlämnande texter. När elever skriver utifrån sig själva blir det ofta riktigt bra texter, och att då undvika alla skrivuppgifter som skulle kunna leda till utlämnande texter skulle samtidigt innebära att många elever inte får chansen att skriva om det som intresserar och engagerar dem. I de många och omfattande utprovningar av skrivuppgifterna som görs i samband med konstruktionen av provet kan provgruppen

tydligt se att de skrivuppgifter där eleverna lyckas bäst behandlar ämnen som eleverna lätt kan relatera till och som ligger nära deras referens- och begrepps-värld. Ett resonemang om detta finns att läsa i rapporterna av 2010 och 2011 års prov.

I 2009 års prov fanns skrivuppgiften ”Nattliv” där eleverna skulle skriva om en egen upplevelse när de var vakna på kvällen eller sent på natten. Hela texthäftet handlade om positiva nattliga upplevelser och det fanns fyra skrivuppgifter att välja mellan. Om eleverna trots detta skrev om en negativ nattlig upplevelse så var det ett tydligt val från elevens sida. ”Nattliv” var den populäraste skrivuppgiften 2009 och valdes framför allt av pojkar. I 2012 års prov fanns en annan uppgift som kunde leda till personliga texter, nämligen uppgift 2, ”När tiden stannar”. Just den skrivuppgiften fick i utprövningarna ett mycket gott omdöme från såväl lärare som elever och eleverna lyckades genomgående väl med den, vilket är två faktorer av avgörande betydelse för att skrivuppgifter ska komma med i det skarpa provet.

Hur ska man då som lärare förhålla sig till texter som är allt för privata och som det inte skulle kännas etiskt rätt att betygsätta? Frågan är komplex och det finns inget enkelt standardsvar eftersom texterna är så olika sinsemellan. Därför valde provgruppen att i bedömningsanvisningarna till årets prov ha med just en personligt hållen text och som vägledning för läraren visa hur man kan förhålla sig i en bedömningssituation. I vissa fall går det dock inte att betygsätta en text och då får varje enskild lärare hantera situationen som uppstår, till exempel genom att tacka för att man fått ta del av berättelsen men också förklara för eleven varför det inte går att sätta ett betyg.

De skrivuppgifter som slutligen kommer med i det ordinarie provet har passerat både lärares och elevers nålsögon. Vid varje utprövningstillfälle får lärare och elever besvara en enkät om skrivuppgiften och provkonstruktörerna tar vanligtvis stor hänsyn till vad lärarna och eleverna tycker om de olika uppgifterna. Men det är många andra aspekter som också spelar in på valet av uppgifter i provet. I utprövningarna inför årets prov fick uppgiften Inte längre barn? ganska låga betyg av eleverna och plockades därför i ett första skede bort, men efter att konstruktörerna bedömt elevernas lösningar stod det klart att de genomgående skrev bra texter om ämnet. Därför togs uppgiften tillbaka på bekostnad av en annan uppgift som eleverna tvärtom presterat något sämre lösningar på, men tyckt väldigt mycket om.

Årets skrivuppgifter har alla tagits emot väl, och 99 % av lärarna anser att samtliga uppgifter var ”Välvalda” eller ”Ganska bra”.

Anpassning

Under 2011 inledde Skolverket och provinstitutionen ett projekt som syftade till att se över samtliga texter om anpassning i provmaterialet. Ansvarig för projektet var Gunilla Oredsson Blomberg och samarbetspartners var Specialpedagogiska institutionen vid Stockholms universitet. De stora förändringarna kommer framförallt att synas i proven från och med 2013, men för provet 2012 förtydligades anvisningarna i det gröna häftet Lärarinformation och anpassningsfrågorna samlades under en gemensam rubrik ”Anpassning vid provtillfället”. På Skolverkets webbplats tillkom också en utförlig text om anpassning. Representanter från

Specialpedagogiska institutionen vid Stockholms universitet knöts till provinstitutionen och de har varit delaktiga i framtagandet av 2013 års prov där anpassningsfrågor varit en viktig faktor vid konstruktionen av det nya provet avseende till exempel tidsåtgång och tillåtna hjälpmedel. Precis som tidigare år har också provinstitutionen samarbete med Nationellt centrum för svenska som andraspråk när det gäller andraspråksperspektiv på provmaterialet.

Sammanfattning

Provet för 2012 är det sista enligt Lpo 94 och lärarna verkar överlag vara nöjda med provet. 60 % av lärarna tycker att provet som helhet varit ”Bra”, och 38 % tycker att det som helhet varit ”Ganska bra”. Frågorna kring genomförande och bedömning har som tidigare nämnts varit färre än tidigare år och det samarbete med Specialpedagogiska institutionen vid Stockholms universitet som startades upp under 2011 kommer att fortsätta. Under de 15 år som ämnesprovet har funnits har provinstitutionen upparbetat en bred kunskap kring prov och bedömning; kunskap som kommer att överföras till de nya proven enligt Lgr 11. Den som önskar läsa mer om hur utvecklingen över tid har sett ut hänvisas till den historiska rapporten om ämnesprovet i svenska och svenska som andraspråk.