

UPPSALA UNIVERSITET
Institutionen för lärarutbildning
Lärarprogrammet 60 poäng
Lärarexamensarbete, 10 poäng
VT 2006

Rapport LH060906

Pojkars och flickors betyg.

En statistisk undersökning

av

Maria Nycander

Handledare:
Bo Johansson
Betygsättande lärare:
Finn Calander

Sammanfattning

Flickor har högre betyg än pojkar i alla ämnen förutom idrott. För att undersöka dessa skillnader görs här en jämförelse av skillnaden mellan resultat på nationella prov i matematik, svenska och engelska och motsvarande betyg för pojkar respektive flickor. Undersökningen görs på gruppnivå för Sveriges pojkar och flickor i årskurs nio under åren 1998–2005. Data hämtades från Skolverkets databas SIRIS. Denna undersökning visar att fler flickor än pojkar får höjda betyg i förhållande till sina resultat på nationella prov. Detta gäller alla tre ämnena och alla år. I internationella jämförande studier presterar svenska pojkar bättre än svenska flickor i matematik, ”naturvetenskapligt kunnande” samt i fysik, kemi, geovetenskap och miljökunskap. Ändå har pojkarna lägre betyg i matematik och alla naturvetenskapliga ämnen.

Nyckelord: betyg, nationella prov, internationella jämförande studier, pojkar, flickor.

Innehållsförteckning

Inledning	4
Nationella prov	4
Internationella jämförande studier	5
Betygssystemet, betygskriterier och betygsättning	5
Skillnader mellan pojkars och flickors resultat	7
Frågeställningar	8
Metod	8
Statistisk undersökning	8
Statistiskt underlag och bortfall	8
Data	9
Beräkningar	9
Resultat	10
Förklaring till bilagans tabeller	10
Pojkars och flickors betyg	11
Pojkars och flickors resultat på nationella proven	12
Jämförelse mellan resultat på nationella proven och motsvarande betyg för pojkar och flickor	13
Resultat av internationella jämförande studier för flickor och pojkar	17
Diskussion	18
Referenser	21
Bilagor	22

Inledning

I 1994 års läroplan, Lpo 94 står att ”skolan skall aktivt och medvetet främja kvinnors och mäns lika rätt och möjligheter” och skollagen föreskriver att den som verkar inom skolan ”särskilt skall främja jämställdhet mellan könen” (Utbildningsdepartementet 1994).

Dock är det känt att flickor har högre betyg än pojkar i alla ämnen förutom idrott. Syftet med detta arbete är att undersöka dessa skillnader i betyg. Detta görs genom att jämföra resultat på nationella prov med betyg för pojkar respektive flickor. Jämförelser med resultat från PISA- och TIMSS-studier görs också.

Nationella prov

Sedan 1998 ges nationella prov i grundskolan i kärnämnen, d.v.s. i engelska, matematik och svenska. De ges i årskurs fem och nio. Proven i årskurs fem är valfria för skolorna att delta i, de betygssätts ej och Skolverket begär inte in resultat. Proven i årskurs nio är däremot obligatoriska, de betygssätts och resultaten ska rapporteras till Skolverket, åtminstone de enskilda delproven. Nationella proven på våren i årskurs nio är därför den enda mät punkt som kan användas i en undersökning som denna.

Syftet med de nationella proven skall enligt Skolverket bl.a. vara att ”stödja en likvärdig och rättvis bedömning och betygssättning” (www.skolverket.se ”Skolverkets kommentarer 2005 Nationella prov Frågor och svar”).

Nationella proven består av minst tre delprov i varje ämne och proven för varje enskilt ämne sträcker sig under flera dagar. I engelska och svenska ingår en uppsatsdel kallad "skriftlig produktion" samt "receptiv förmåga" och läsförståelse. I alla ämnen, d.v.s. även i matematik, ges ett muntligt delprov. I matematik ges också två prov i problemlösning och ett i "tal- och symboluppfattning".

De nationella proven är inte standardiserade och resultaten varierar oregelbundet, t.ex. fick år 2000 17% av Sveriges elever IG i matematik, 2003 var samma siffra 6% och året därpå 13% (www.skolverket.se, SIRIS). Dessa skillnader torde bero på provens utformning snarare än elevernas kunskaper. I engelska är det genomgående mycket färre elever som inte får godkänt på nationella proven; 2% år 1998 och 4% år 2005. Av denna undersökning framkommer att betygen genomgående varierar mindre än resultaten på nationella proven (se figurer 4–6, s. 20–21).

Med proven följer provkonstruktörernas rättningsdirektiv till lärarna. Snarare än en strikt poängsättning ska en värdering av svaren göras, och rättningsdirektiven säger att ”poängräkningen får inte hårdas”. Vidare rättar lärare oftast sina egna elevers prov. Om likvärdig bedömning av nationella proven skriver skolverket: ”Samarbetet [mellan lärare på samma skola och mellan olika skolor] är en förutsättning för att elevernas arbeten [nationella prov] ska bli likvärdigt bedömda. En större grupp lärare på den egna skolan som gemensamt diskuterar fram grunder för bedömning ökar rättvisan för eleven. Rektor och kommun har ett ansvar för att förutsättningarna skapas för ett utvidgat professionellt samtal. På nationell nivå är det, med dagens kommunikationsmedel, möjligt att skapa

virtuella mötesplatser för det professionella samtalet” (Skolverket (2005) ”Nationella prov – frågor och svar” s. 28). Att detta sker kontrolleras dock ej.

Ett ytterligare syfte med de nationella proven är att ”konkretisera kursmål och betygskriterier” (www.skolverket.se ”Skolverkets kommentarer 2005 Nationella prov Frågor och svar”). Detta eftersom dagens kursmål (ges för femte och nionde skolåret) och betygskriterier (ges endast för nionde skolåret) inte säger något om vad som ska läras, utan snarare hur eller vilka *färdigheter* som ska uppnås (www.skolverket.se, *Kursplaner och betygskriterier*¹). Det finns inga konkreta angivelser i kursmålen. Exempelvis i historia är ett av målen att ”känna till utvecklingen i några ledande världsmakter under olika tidsepoker”, men inget exempel på världsmakter eller tidsepoker ges. Av det skälet kan man kanske förvänta sig att undervisningen i matematik, svenska och engelska är mer styrd än i andra skolämnen, där det inte finns något som konkretiserar kursmålen.

Skolverket lägger ut uppdraget att konstruera de nationella proven på olika universitetsinstitutioner. Proven konstrueras av två personer, en provansvarig och en biträdande provansvarig. Efter proven tillhandahåller Skolverket resultatet och de båda provansvariga ska utvärdera utfallet av proven. Enligt Skolverkets beställning ska utfallet då också diskuteras med avseende på könstillhörighet. De rapporter där detta görs, finns för varje år utlagda på skolverkets hemsida (www.skolverket.se, *Resultat från enkäter och ämnesprov år 9*²).

Internationella jämförande studier

Svenska elevers kunskaper följs också upp genom internationella jämförande studier. I OECD:s studie PISA (Programme for International Student Assessment) prövas matematik, ”naturvetenskapligt kunnande” och läsförståelse. I denna undersökning deltog svenska niondeklassare år 2000 och 2003.

I IEA:s studie TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) prövas matematik, kemi, fysik, biologi, geovetenskap och miljökunskap. I denna undersökning deltog svenska åttondeklassare år 2003.

Eftersom man eftersträvar jämförbarhet mellan olika länder sker i båda dessa studier rättingen centralt i varje land och av specialutbildad personal, och en strikt poängsättning görs (Skolverket 2001, Skolverket 2003 och Skolverket 2004). Därför finns det ett mindre utrymme för subjektiva bedömningar här än vid betygsättning av nationella proven. I denna undersökning görs en kvalitativ jämförelse mellan svenska pojkars och flickors resultat i dessa studier och motsvarande betyg.

Betygssystemet, betygskriterier och betygsättning

Betyg ges första gången på hösten i årskurs åtta i svenska skolan. Betygskalan är fyrgradig: Icke godkänd (IG), Godkänd (G), Väl godkänd (VG) och Mycket väl godkänd (MVG). Ett meritvärde beräknas där IG räknas som noll, G som 10, VG 15 och MVG 20.

Grundskolans sju ämnen läggs ihop och det sämsta dras ifrån.

¹ För sökväg se referenslistan.

² För sökväg se referenslistan.

Dagens betygssystem är målrelaterat. Det föregicks av ett relativt betygssystem, d.v.s. Sveriges elever jämfördes då med varandra, och normen var att 38% av landets elever skulle ha 3:a i betyg, 24% 4:a respektive 2:a och 7% 5:a respektive 1:a. Med dagens målrelaterade betygssystem är idén att eleverna inte ska jämföras med varandra utan med uppställda mål och kriterier (www.skolverket.se, Kursplaner och betygskriterier³). Nedan följer målen (motsvarar betyget G) och betygskriterierna för Väl godkänd och Mycket väl godkänd i ämnet svenska för årskurs nio:

Mål som eleverna skall ha uppnått i slutet av det nionde skolåret i ämnet svenska (betyget G)

Eleven skall

- aktivt kunna delta i samtal och diskussioner och sätta sig in i andras tankar samt kunna redovisa ett arbete muntligt så att innehållet framgår och är begripligt,
- kunna läsa till åldern avpassad skönlitteratur från Sverige, Norden och från andra länder samt saklitteratur och tidningstext om allmänna ämnen, kunna återge innehållet sammanhängande samt kunna reflektera över det,
- kunna läsa, reflektera över och sätta in i ett sammanhang några skönlitterära verk och författarskap med betydelse för människors sätt att leva och tänka,
- kunna ta del av, reflektera över och värdera innehåll och uttrycksmedel i bild, film och teater,
- kunna skriva olika sorters texter så att innehållet framgår tydligt samt tillämpa skriftspråkets normer, både vid skrivande för hand och med dator,
- ha kunskaper om språket som gör det möjligt att göra iakttagelser av eget och andras språkbruk.

Kriterier för betyget Väl godkänd (VG) i ämnet svenska

Eleven arbetar medvetet med sitt språk för att göra det mer uttrycksfullt, korrekt och tydligt både i tal och skrift.

Eleven argumenterar i diskussioner och grupparbeten för den egna åsikten, ställer frågor som hör till ämnet, lyssnar på andra och granskar sina egna och andras argument.

Eleven anpassar sitt sätt att läsa efter syftet med läsningen och efter textens art samt anpassar i både tal och skrift sin text till mottagare och syfte.

Eleven gör enkla analyser av innehåll och form hos olika slags texter och använder och behärskar bland annat ord för olika genrer och berättartekniker samt vanliga grammatiska termer.

Eleven använder skrivandet för att ge uttryck för tankar, åsikter och känslor och som ett redskap för kommunikation.

Eleven använder sig av olika källor för att bilda kunskap, granskar och värderar dem samt sammanställer sina resultat så att de blir tillgängliga för andra.

Eleven gör jämförelser och finner beröringspunkter mellan olika texter och tolkar och granskar budskap i olika medier.

Kriterier för betyget Mycket väl godkänd (MVG) i ämnet svenska

Eleven uttrycker sig säkert, välformulerat och med tydligt sammanhang i tal och skrift.

Eleven har bredd i sin läsning, gör jämförelser och relaterar det lästa till egna tankar och erfarenheter av olika slag samt visar ett personligt förhållningssätt till texterna.

Eleven tolkar och värderar med originalitet och precision texter av olika slag.

Eleven är lyhörd för och reflekterar över stilistiska variationer och olika sätt att uttrycka sig i tal och skrift.

(Kursplaner och betygskriterier, www.skolverket.se)

Läraren tar ställning till om eleverna uppfyller kriterierna ovan och sätter utifrån det betyg i ämnet svenska. Skolverket säger också att ”nationella proven i årskurs nio ska användas inför betygsättningen.” (Skolverket: Det nationella provsystemet i den målstyrda skolan, s. 7) och skollagen att ”de nationella proven ska bl.a. ge underlag för en likvärdig bedömning av om och i vilken grad en elev har uppnått målen för kursen.” (Grundskoleförordningen 7 kap. 10 §). Men inget sägs konkret om hur eller i vilken grad detta bör ske. Det finns inga begränsningar för hur många VG- eller MVG-betyg som får ges. Betygsättningen sker

³ För sökväg se referenslistan.

fritt, utan begränsningar eller normgivning, varken för den enskilde läraren eller för landet som helhet. Men det tycks finnas en oskriven regel att det nästan aldrig är motiverat att ge en elev två steg högre eller lägre betyg än vad denne skrev på nationella proven. Detta görs endast för cirka en elev av tusen (Skolverket, Det nationella provsystemet i den målstyrda skolan, s.56). D.v.s. bara i ett fall av tusen får en elev som skriver G på nationella proven MVG i betyg eller en elev som skriver VG på nationella proven IG i betyg.

Om betygsgrundande faktorer säger Skolverket att "närvaro, flit, ambition, läsläsning, lektionsarbete m.m. inte i sig ska vara grund för betygsättningen" (Skolverket: Frågor och svar om betygsättning).

Skillnader mellan pojkars och flickors resultat

Mats Björnsson skriver i sin rapport "*Kön och skolframgång: tolkningar och perspektiv*" (Myndigheten för skolutveckling 2005): "Pojkarna halkar efter i skolan, där flickorna dominerar bland dem som får höga betyg. Skillnaden mellan könen är markant oavsett vilken socialgrupp eleverna tillhör eller var de bor. I dag är flickorna i kraftig majoritet i en del av Stockholms högstatusskolor till följd av betygsskillnader, medan lågstatusskolor blir pojkskolor." Här diskuteras också betyg och resultat på nationella prov för pojkar respektive flickor för läsåret 03/04, men de jämförs inte.

Skolverket skriver följande i ett pressmeddelande 2005: "Läsåret 2004/05 är pojkarnas genomsnittliga meritvärde 196 och flickornas 217. Jämfört med förra året har flickornas meritvärde minskat med 0,8 poäng och pojkarnas med 0,5. Flickor har högre betyg än pojkarna i alla ämnen utom i idrott och hälsa. Betygsskillnaderna är minst i matematik, fysik och teknik och störst i bild, hem- och konsumentkunskap, religion och svenska. I de senare ämnena har dubbelt så många flickor som pojkar MVG och nästan dubbelt så många pojkar som flickor har inte uppnått målen" (Skolverkets pressmeddelande 15 december 2005).

I "*Coola killar och flitiga flickor*" (Thörnlund, 2003) görs en kvalitativ studie av elevernas egna upplevelser av betygsskillnaderna mellan pojkar och flickor. Genom att göra personliga intervjuer och en enkätundersökning har Thörnlund kommit fram till att "betygsskillnaderna går att spåra till skrivna och oskrivna regler i den kulturella och sociala miljön". Exempelvis lägger flickorna i den niondeklass som studerats i genomsnitt en timme mer på läsläsning per vecka, de tycker att ett bra slutbetyg är viktigare än vad pojkarna tycker och de har ansträngt sig mer för att få ett bra betyg (Thörnlund, 2003).

SvD diskuterar betygsskillnader i artikeln "*Betyg i åttan missgynnar pojkarna*" införd 30 mars 2003. Hjärnforskaren Martin Ingvar säger här att "vid mätning av graden av autistiska drag hos barn placerar sig pojkar som grupp lite mer åt det autistiska hållet. Eftersom skolan är en social process gynnar den per definition den som har lätt att inordna sig socialt, det vill säga flickorna".

Resultat på nationella prov för pojkar och flickor diskuteras i viss mån av provkonstruktörerna själva i "*Resultat från enkäter och ämnesprov år 9*" som varje år läggs ut på skolverkets hemsida.⁴ Resultaten presenteras här som fyra olika procentsatser för de olika betygen på varje delprov, men inga medelvärden ges. Provresultat jämförs heller inte med motsvarande betyg.

⁴ För sökväg se referenslistan.

I SvD 27 mars 2006 publiceras artikeln ”*Fler pojkar får sänkt betyg*” som berättar om Skolverkets preliminära resultat där man för läsåret 04/05 på individnivå sett att ”av de elever som får sänkt betyg i förhållande till sitt resultat på nationella proven är drygt 60% pojkar. Av de som får högre betyg i förhållande till provresultatet är en majoritet flickor”. Resultaten är ännu preliminära men undersökning beräknas vara färdig hösten 2006. Skolverkets undervisningsråd Mattias Sjöstrand föreslår som en tänkbar förklaring ”att läroplanen fått mer kommunikativa inslag har gynnat flickorna”.

Frågeställningar

Hur skiljer sig betygen mellan pojkar och flickor?

Hur skiljer sig resultaten på nationella proven mellan pojkar och flickor?

Hur skiljer sig resultaten av internationella jämförande studier mellan pojkar och flickor?

Hur ser sambandet mellan betyg och resultat på nationella prov ut för pojkar och flickor?

Metod

Statistisk undersökning

Detta är en statistisk undersökning av skillnaden i betyg och skillnaden i resultat på nationella proven mellan pojkar och flickor. Dessutom görs en kvalitativ jämförelse mellan betygen och resultat på internationella jämförande studier för svenska pojkar och flickor. Samtliga jämförelser görs på gruppnivå.

Statistiskt underlag och bortfall

Skolverket presenterar i sin databas SIRIS betyg och resultat på nationella proven könsuppdelat för Sveriges elever i årskurs nio. Statistiken finns från och med läsåret 1997/1998 till och med läsåret 2004/2005, d.v.s. för sammanlagt åtta år. För både betyg och provresultat redovisas hur många procent av pojkarna respektive flickorna som fick IG, G, VG och MVG.

Det statistiska underlaget för betyg är samma under alla år. I stort sett alla Sveriges elever redovisas, med ett bortfall på drygt en procent för både pojkar och flickor (bilagans tabell 1).

Det statistiska underlaget för nationella proven varierar. 2004 och 2005 redovisas provresultat för mellan 85 och 92% av landets elever i alla ämnen. 2003 redovisas resultaten för c:a 80% av landets elever i svenska och engelska och för 55% av eleverna i matematik. Det är viktigt att notera att bortfallet för pojkar och flickor är i stort sett lika. Skillnaden är mindre än en procentenhet dessa år, men genomgående är bortfallet något större för pojkar (bilagans tabell 1). Denna skillnad är dock så liten att den högst kan ha marginell betydelse för resultatet av undersökningen. För åren 1999-2002 redovisas för alla ämnen ett stickprov på ungefär 10 000 elever, d.v.s. c:a 10% av landets elever och 1998 ett stickprov på ungefär 20 000 elever, d.v.s. c:a 20% av landets elever. För dessa år kan inte bortfall beräknas. Men det finns ingen anledning att tro att det dessa år skulle vara en snedfördelning av betydelse mellan bortfallet för pojkar och flickor och att det i sådana fall skulle vara av systematisk natur.

Data

I bilagans tabell 2, "Obearbetad data" redovisas alla data som har hämtats från Skolverkets databas SIRIS (<http://siris.skolverket.se>)⁵ och som ligger till grund för undersökningen.

För de nationella proven i matematik redovisas alla år ett sammanfattande provbetyg, detta värde används för beräkningarna i denna undersökning.

För de nationella proven i svenska redovisas sammanfattade provbetyg för alla år utom 2002, 2003 och 2004, då bara resultat på de enskilda delproven redovisas. Med proven i svenska följer direktiv för hur resultaten på delproven ska vägas samman till ett sammanfattande provbetyg. Dessa direktiv har varit oförändrade genom åren. Delproven "Läsförståelse" och "Skriftlig produktion" ska vardera viktas med 0.4 och "Muntlig kommunikation" med 0.2. Dessa tre adderas till ett sammanfattande provbetyg. För åren 2002, 2003 och 2004 beräknas på så sätt ett sammanfattande provbetyg. Dessa värden markeras med * i tabellerna. För övriga år används det sammanfattande provbetyg Skolverket redovisar.

För de nationella proven i engelska redovisas också sammanfattade provbetyg för alla år utom 2002, 2003 och 2004, då bara resultat på de enskilda delproven redovisas. Med proven följer direktiv för hur sammanvägningen av delproven till ett sammanfattande provbetyg "kan göras". Där ges direktiven att delproven "Muntlig kommunikation" och "Skriftlig produktion" ska vardera viktas med 0.25 och "Receptiv förmåga" med 0.5. Dessa tre adderas till ett sammanfattande provbetyg. Samtidigt skriver man: "Observera att någon mekanisk sammanvägning av delresultat till ett provbetyg inte skall göras." Vissa år ges heller ingen poänggräns för betyget MVG utan man skriver: "gränsen för betyget Mycket väl godkänd bestäms lokalt", d.v.s. förmodligen av den enskilde läraren eller av skolan. Därför tycks sammanvägningen av engelskproven mer godtyckliga. För denna undersökning beräknas ett sammanfattande provbetyg för åren 2002, 2003 och 2004 strikt enligt den angivna modellen och dessa värden används vid beräkningarna. De markeras med * i tabellerna. För övriga år används det sammanfattande provbetyg Skolverket redovisar.

Beräkningar

Jämförelse av resultat på nationella proven och slutbetyg.

Detta görs på två olika sätt:

1) Viktat medelvärde.

Det viktade medelvärdet beräknas så som är brukligt vid meritvärdesberäkningar, d.v.s. IG räknas som 0, G räknas som 10, VG som 15 och MVG som 20.

Exempel: 10% av eleverna har IG, 53% har G, 32% har VG och 5% har MVG. Det viktade medelvärdet ges då av:

$$\frac{10 \times 0 + 53 \times 10 + 32 \times 15 + 5 \times 20}{100} = 11,1$$

⁵ För sökväg se referenslistan.

Detta är ett typiskt medelvärde. Det hamnar ofta någonstans mellan 11 och 13 (d.v.s. de flesta elever har betyget G eller VG).

Viktade medelvärden för både betygen och resultaten på nationella provet beräknas och jämförs för pojkar och flickor.

2) Oviktad summa

I detta fall beräknas en oviktad summa så att IG räknas som 0, G räknas som 1, VG som 2 och MVG som 3.

Exempel: 5% av eleverna har IG, 55% G, 30% VG och 10% MVG.

$$\text{Oviktad summan} = 5 \times 0 + 55 \times 1 + 30 \times 2 + 10 \times 3 = 145$$

Den oviktade summan för ett betyg minus den oviktade summan för motsvarande nationellt prov är lika med den nettoandel av eleverna, uttryckt i procent, som får betyget höjt eller sänkt ett steg i förhållande till vad de skrev på nationella proven. Med ”nettoandel” menas att om t.ex. 15% av eleverna har ett steg högre betyg än vad de skrev på nationella proven och 5% har ett betygssteg lägre, då är nettoandelen 10% som har ett betygssteg högre betyg än provresultat. Den oviktade summan kan inte beräknas för nationella proven i svenska och engelska åren 2002–2004, då inget sammanfattande provresultat gavs.

Resultat

På nationella proven i matematik får pojkar och flickor i stort sett samma resultat, ändå får flickor högre betyg än pojkarna. Detta gäller samtliga år 1998–2005. På nationella proven i svenska och engelska får flickorna bättre resultat än pojkarna, men flickornas övertag vad gäller betyg är ännu större. Det är med andra ord fler flickor än pojkar som får höjt betyg jämfört med resultatet på nationella proven. Detta gäller samtliga år.

Ett genomsnitt för alla år och alla tre ämnen ger att nettoandelen flickor som får höjt betyg jämfört med resultatet på nationella proven är 10%, men nettoandelen pojkar som får höjt betyg bara är 1%.

I TIMMS- och PISA-studierna presterar svenska pojkar bättre än svenska flickor i matematik, ”naturvetenskapligt kunnande” samt i fysik, kemi, geovetenskap och miljökunskap. Ändå har pojkarna lägre betyg i matematik och alla naturvetenskapliga ämnen.

Förklaring till bilagans tabeller

De resultat som diskuteras nedan visas i bilagans tabell 3 och tabell 4.

I bilagans tabell 3 presenteras viktade medelvärden för betygen i årskurs nio per ämne för pojkar respektive flickor för åren 1998–2005.

I bilagans tabell 4 visas resultat på nationella proven i matematik, svenska och engelska och motsvarande betyg uppdelat på pojkar och flickor för alla år.

Först presenteras flickornas resultat; i första kolumnen i tabell 4 visas den oviktade summan för betyget och resultatet på motsvarande nationellt prov. Skillnaden mellan dessa båda värden, d.v.s. ”Nettoandel höjda betyg” visas i tredje kolumnen. I andra kolumnen

visas viktade medelvärden för betyg och resultat på motsvarande nationellt prov. I fjärde kolumnen, under ”betyg–prov” visas skillnaden mellan dessa båda värden, d.v.s. hur mycket högre betyg, i det här fallet flickorna fick, jämfört med vad de skrev på nationella proven. I kolumn 5–8 presenteras motsvarande resultat för pojkarna. I kolumn nio och tio jämförs flickors och pojkars viktade medelvärden; under ”prov” visas flickors viktade provresultat minus pojkarnas viktade provresultat, d.v.s. hur mycket bättre flickorna skrev på nationella proven jämfört med pojkarna, och under ”betyg” visas på motsvarande sätt flickors viktade betyg minus pojkars viktade betyg, d.v.s. hur mycket högre betyg flickorna fick jämfört med pojkarna.

Kolumnerna ”nettoandel höjda betyg” och ”betyg–prov” visar båda samma sak, d.v.s. skillnader mellan betyg och nationella prov för pojkar och flickor, men olika skalor har använts vid jämförelsen. I första fallet är skalan oviktad och i andra fallet viktad.

Pojkars och flickors betyg

Flickor har högre betyg än pojkar i skolans alla ämnen förutom idrott. I tabellen på nästa sida presenteras genomsnittsbetyg för åren 1998–2005 i årskurs nio för pojkar respektive flickor, samt skillnaden mellan dessa båda. Störst är skillnaden i hemkunskap, bild, svenska, religion och B-språk (d.v.s. tyska, franska eller spanska). I dessa ämnen är skillnaden mellan flickor och pojkar 2.8 till 1.9. För att ge en uppfattning om storleken av dessa betygsskillnader, så motsvarar 2.5 den tänkta situation där alla pojkar har betyget G och hälften av flickorna har betyget G och andra hälften har betyget VG. I biologi, geografi, samhällskunskap, engelska, historia och kemi är flickornas försprång något mindre; mellan 1.7 och 1.0. (Betygsskillnaden 1.7 motsvarar situationen där alla pojkar har G och där 66% av flickorna har G och 34% har VG.) I fysik, matematik och teknik är flickornas försprång minst, mellan 0.6 och 0.2. Idrott är det enda ämne där pojkarna har bättre betyg än flickorna. Där är betygsskillnaden -1.1, vilket motsvarar den tänkta situation där alla flickor har betyget G och 78% av pojkarna har betyget G och 22% VG.

I bilagans tabell 3, ”Betygsmedelvärden per ämne för årskurs nio, hela riket 1998–2005” har flickors och pojkars betyg beräknats för varje år, åren 1998–2005. Det är dessa siffror som ligger till grund för medelvärdena ovan. Av bilagans tabell 3 framgår att i de flesta ämnen har skillnaderna mellan pojkars och flickors betyg i stort sett legat konstant över de åtta år som studerats. Undantagen är teknik, B-språk och engelska. I dessa ämnen ger därför ett medelvärde för åren 1998–2005 inte en rättvisande bild. I teknik har flickornas övertag ökat; år 1989 var det 0.01 (d.v.s. obefintligt) och sista året, 2005 0.42. Ett likadant mönster ses för B-språk, fast ökningen har inte varit lika stor. I engelska har flickornas övertag istället minskat, från 1.44 år 1998 till 0.88 år 2005.

Betyg för flickor och pojkar i olika ämnen årskurs i 9, uttryckt som medelvärden för åren 1998–2005. Längst till höger redovisas flickors betyg minus pojkars betyg. Allt är beräknat som viktade medelvärden (s. 13).

Tabell 1. *Flickors och pojkars betygsmedelvärden per ämne.*

Ämne	flickor	pojkar	skillnad flickor–pojkar
Hemkunskap	14.7	11,9	2.8
Bild	14.4	11,7	2.7
Svenska	14.1	11.75	2.4
Religion	13.6	11.6	2.0
B-språk	13.7	11.8	1.9
Biologi	13.2	11.5	1.7
Musik	13.6	12.0	1.6
Geografi	13.1	11.7	1.4
Samhällskunskap	13.1	11.8	1.3
Engelska	13.5	12.2	1.3
Slöjd	13.9	12.7	1.2
Historia	13.2	12.1	1.1
Kemi	12.3	11.2	1.0
Fysik	12.3	11.7	0.6
Matematik	12.1	11.7	0.4
Teknik	12.4	12.2	0.2
Idrott	12.6	13.7	-1.1

Pojkars och flickors resultat på nationella proven

Skillnader mellan pojkar och flickor i resultat på nationella proven i matematik, svenska och engelska för åren 1998–2005 har beräknats som viktade medelvärden. De redovisas i bilagans tabell 4, nionde kolumnen under ”jämförelser flickor–pojkar, prov”.

På nationella proven i matematik får pojkar och flickor i stort samma resultat under de år som studerats. Medelvärdet över dessa år av flickors viktade medelvärde av provresultat minus pojkars viktade medelvärde av provresultat är -0.019, en helt obetydlig skillnad till pojkarnas fördel. Även om skillnaderna är små kan man ana ett brott i resultaten mellan år 2000 och 2001; 1998 till 2000 skriver pojkarna något bättre än flickorna medan 2001 och framåt skriver flickorna istället bättre än pojkarna. Dessa skillnader är små, som högst år 2000 då skillnaden mellan pojkar och flickor var -0.3, vilket motsvarar att 6 % av pojkarna har ett betygsteg högre provresultat än flickorna (i intervallet G–MVG).

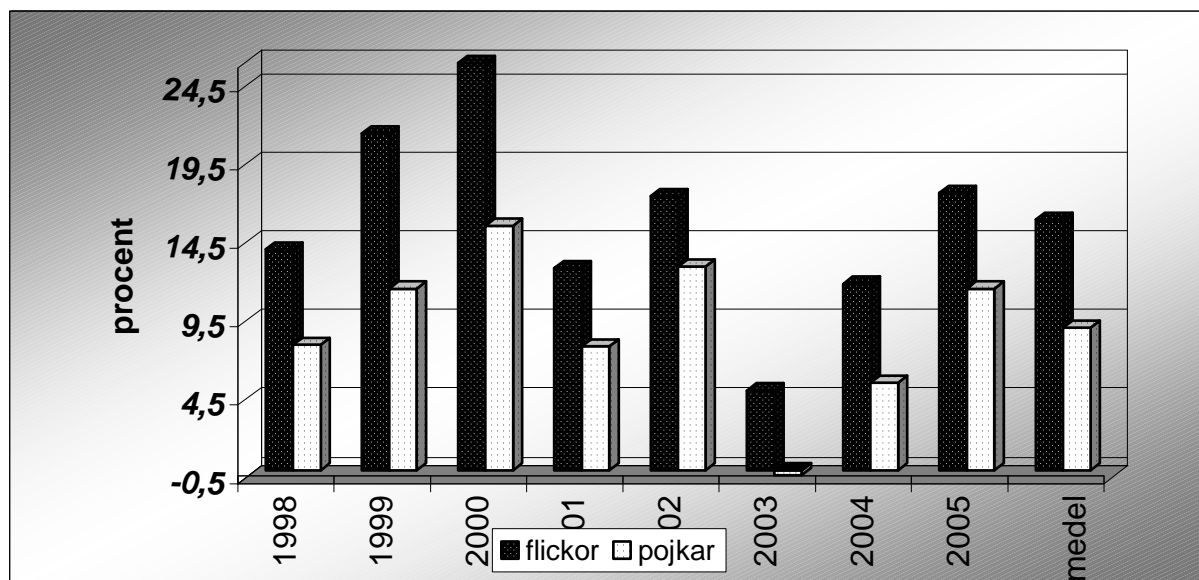
Nationella proven i svenska är de som skiljer mest mellan pojkar och flickor. Skillnaderna mellan flickor och pojkar mätt som medelvärdet för åren 1998–2005 är 2.1. Detta motsvarar att mer än 40 % av flickorna har ett betygsteg högre resultat på nationella proven än pojkarna. Denna skillnad har varit oförändrad över de år som studerats.

Nationella proven i engelska intar en mellanposition. Här presterar flickorna också bättre än pojkarna, men skillnaderna är inte lika stora som i svenska. I engelska är skillnaderna mellan flickor och pojkar mätt som medelvärde för åren 1998–2005 0.74, vilket innebär att ungefär 15% av flickorna har ett betygsteg högre resultat på nationella proven i engelska än pojkarna. Men här är inte ett medelvärde representativt eftersom skillnaderna i provresultat mellan pojkar och flickor successivt minskat över åren i nationella proven i engelska. Första året var skillnaden 0.9 och sista året bara 0.3 vilket motsvarar att 6 % av flickorna ett betygsteg högre resultat på nationella proven än pojkarna (i intervallet G–MVG).

Jämförelse mellan resultat på nationella proven och motsvarande betyg för pojkar och flickor

Det framgår av de båda föregående styckena att skillnaderna mellan pojkar och flickor är större i betyg än i resultat på nationella proven. Vi ska här mer ingående studera dessa skillnader. Nettoandelen höjda betyg i förhållande till resultat på motsvarande nationellt prov har beräknats för pojkar och flickor i matematik, svenska och engelska för åren 1998–2005. De redovisas i bilagans tabell 4, under ”nettoandel höjda betyg”.

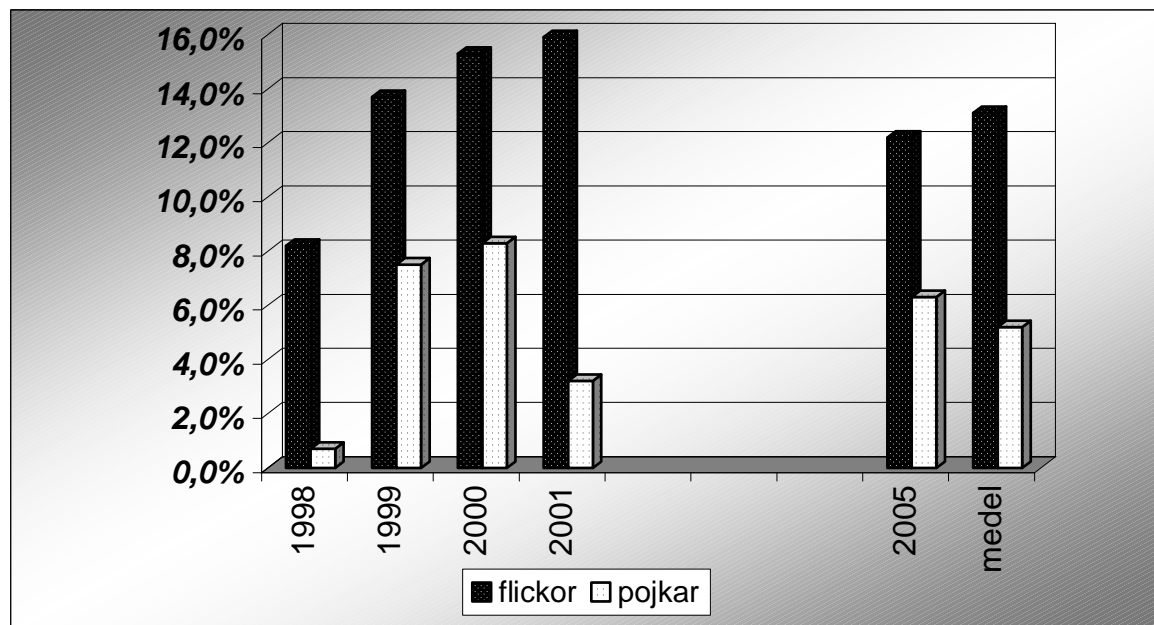
På nationella proven i matematik skriver pojkar och flickor i stort sett lika, men flickorna får högre betyg än pojkarna. Nettoandelen flickor som får höjt betyg i förhållande till vad de skrev på nationella proven var 16% och nettoandelen pojkar som får höjt betyg var 9%. Detta är ett medelvärde för åren 1998–2005. Resultaten för varje år presenteras i diagrammet nedan. Samtliga år är det en större nettoandel flickor än pojkar som får ett steg högre betyg, medelvärdet för alla år visas längst till höger i diagrammet.



Figur 1. Matematik – nettoandel höjda betyg i förhållande till resultat på nationella proven för pojkar respektive flickor.

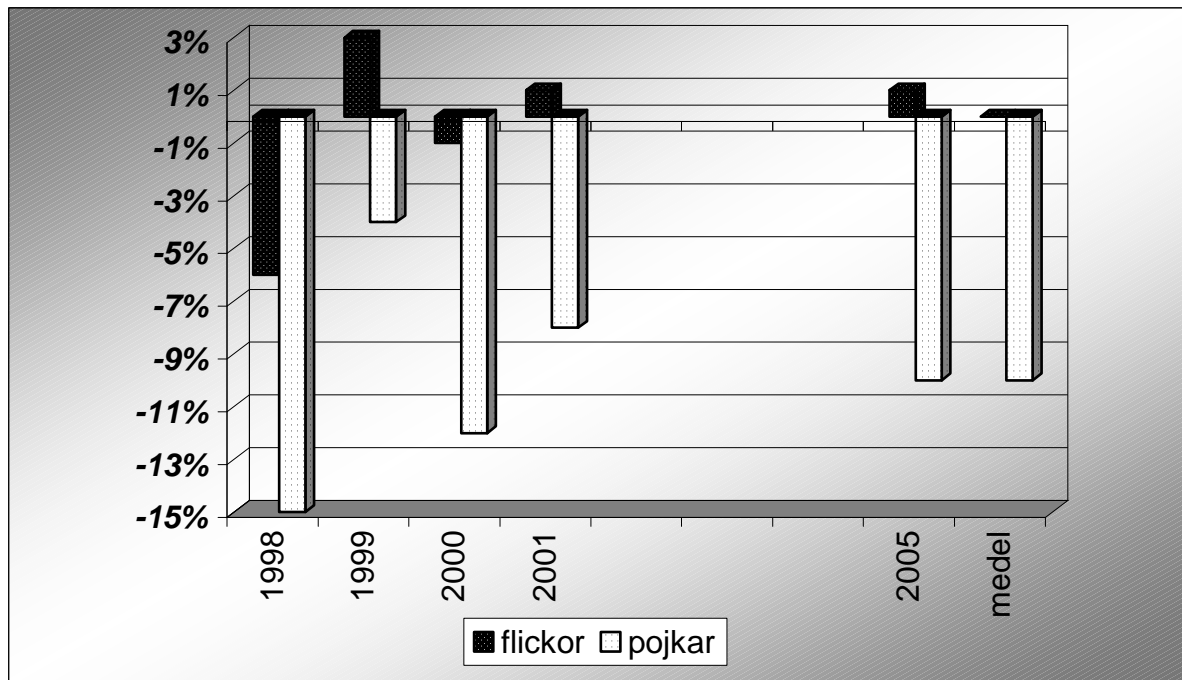
På nationella proven i svenska är skillnaden stor i resultat mellan pojkar och flickor, till flickornas fördel. Men skillnaden i betyg är ännu större. I svenska var nettoandelen flickor som får höjt betyg i förhållande till vad de skrev på nationella proven 13 % och

nettoandelen pojkar som får höjt betyg var 5%. Detta är ett medelvärde räknat för åren 1998–2001 och 2005. För åren 2002–2004 saknas värde. Resultaten år för år presenteras i diagrammet nedan. Samtliga år är det en större nettoandel flickor än pojkar som får ett steg högre betyg, medelvärdet för alla åren visas längst till höger i diagrammet.



Figur 2. Svenska – nettoandel höjda betyg i förhållande till resultat på nationella proven för pojkar respektive flickor.

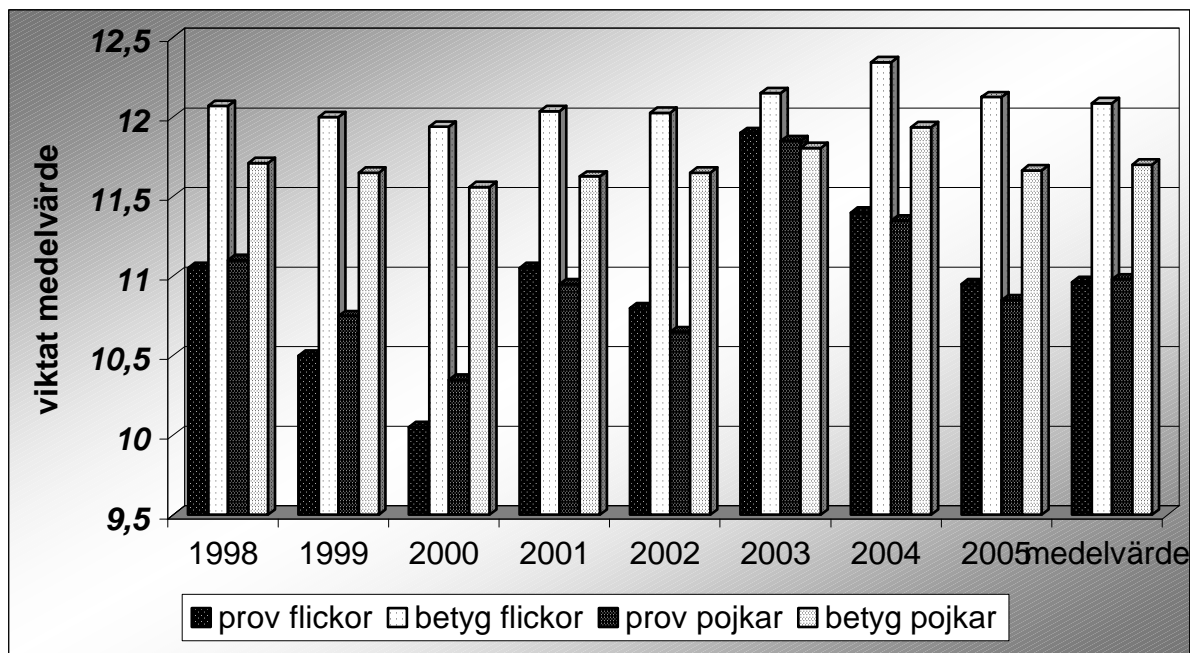
I engelska sänktes istället betygen i förhållande till resultatet på nationella proven, förmodligen därför att provresultaten här är högre. Här var nettoandelen pojkar som fick sänkt betyg i förhållande till resultat på nationella proven 10% medan 0% av flickorna fick sänkt betyg. Detta är ett medelvärde för åren 1998–2001 och 2005. För åren 2002–2004 saknas värde. Resultaten år för år presenteras i diagrammet nedan, med medelvärdet längst till höger. Ett negativt värde i diagrammet motsvarar en sänkning av betygen i förhållande till nationella proven, medan ett positivt värde motsvarar en höjning.



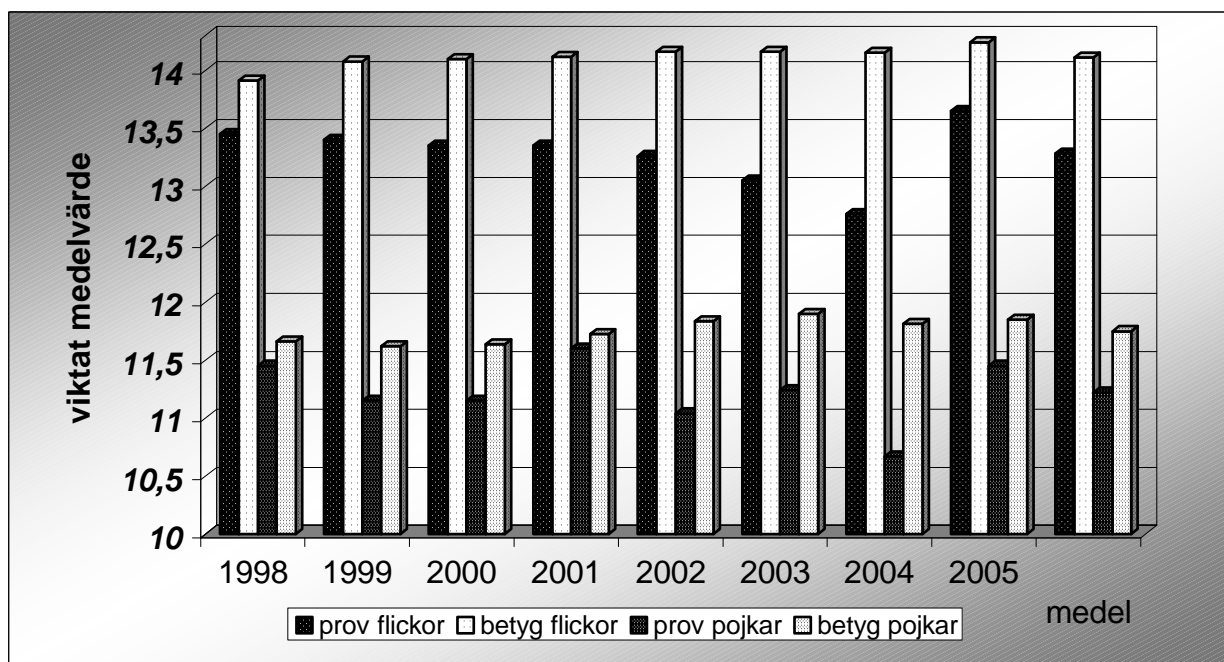
Figur 3. Engelska – nettoandel höjda betyg i förhållande till resultat på nationella proven för pojkar respektive flickor.

Ett medelvärde för alla år och alla tre ämnen ger att nettoandelen flickor som höjer betyget i förhållande till resultatet på nationella provet är 10%, men nettoandelen pojkar som höjer betyget är bara 1%.

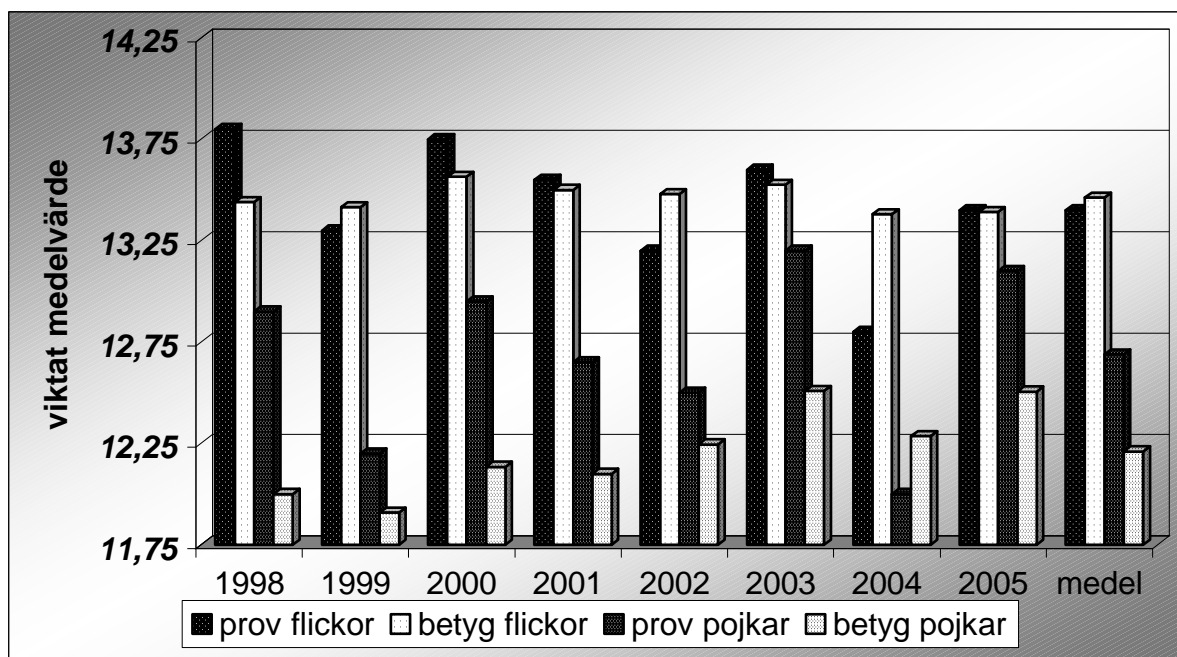
I diagrammen nedan visas för matematik, svenska och engelska viktade medelvärden av flickors nationella prov och flickors betyg och motsvarande för pojkarna (bilagans tabell 4, kolumn 2 och 6).



Figur 4. Matematik – resultat på nationella prov och betyg för pojkar och flickor, uttryckt som viktade medelvärden.



Figur 5. Svenska – resultat på nationella prov och betyg för pojkar och flickor, uttryckt som viktade medelvärden.



Figur 6. Engelska – resultat på nationella prov och betyg för pojkar och flickor, uttryckt som viktade medelvärden.

Alla år och alla ämnen får flickorna en väsentligt större höjning (alternativt mindre sänkning) av betyget jämfört med nationella proven, än pojkarna. Man kan notera att om slutbetyg överensstämde med resultaten på nationella proven skulle det inte vara någon skillnad mellan pojkars och flickors betyg i matematik, och skillnaden mellan pojkars och flickors betyg i engelska skulle nästan halveras. I svenska skulle betygsskillnaden minska, men större delen skulle ändå bestå.

Resultat av internationella jämförande studier för flickor och pojkar

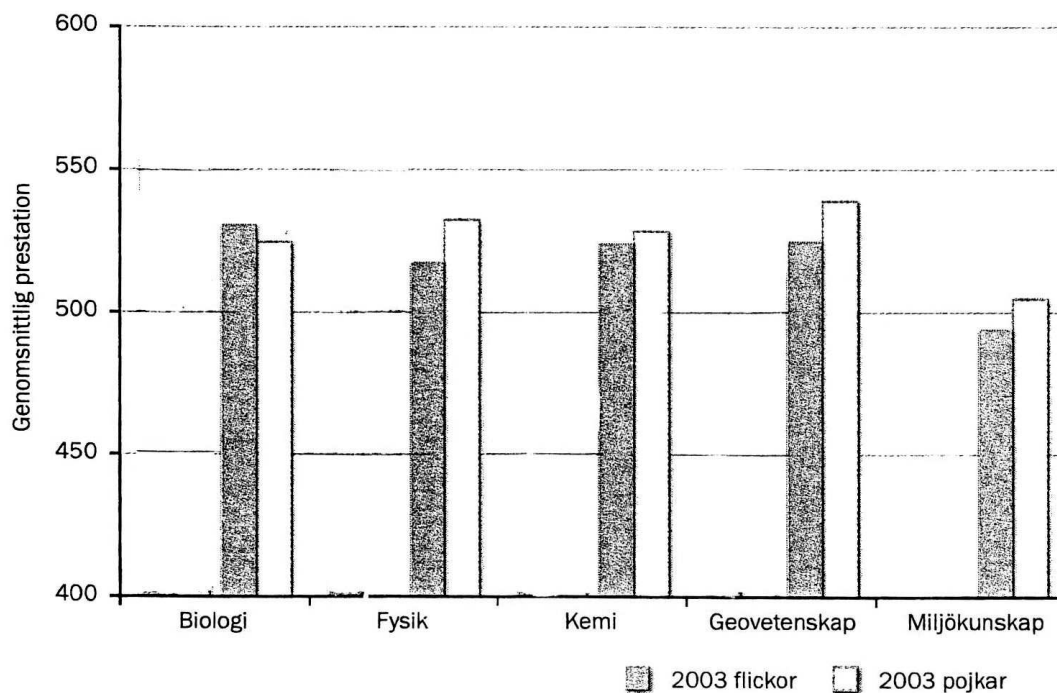
Skillnaderna mellan betyg och resultat i internationella jämförande studier är svår att mäta kvantitativt eftersom olika måttstockar används. Men en kvalitativ jämförelse av svenska elevers resultat från PISA 2000, PISA 2003 och TIMSS 2003 med betyg ger följande:

I läsförståelse presterar flickor mycket bättre än pojkar både i PISA 2000 och PISA 2003 (Skolverket: 2001 och Skolverket: 2004). Flickor har också, som konstaterats ovan, väsentligt högre betyg i svenska (se tabell "Betyg för flickor och pojkar årskurs 9" eller bilagans tabell 3).

I matematik presterar pojkar bättre än flickor i PISA 2000 och PISA 2003 och i TIMSS 2003 presterar de lika. Ändå har pojkar lägre betyg i matematik.

I "naturvetenskapligt kunnande" presterar pojkar och flickor lika i PISA 2000 och i PISA 2003 presterar pojkar bättre. I TIMSS 2003 presterar pojkar bättre i fysik, kemi, geovetenskap och miljökunskap (se diagram nedan) (Skolverket 2003). Ändå har pojkar lägre betyg i alla naturvetenskapliga ämnen.

I biologi i TIMSS 2003 presterar flickor bättre än pojkar. Flickor har också väsentligt högre betyg i biologi.



Figur 7. Svenska flickors och pojkars genomsnittsprestationer inom NO:s huvudområden i TIMSS 2003.

I matematik lyckas pojkar och flickor lika bra på nationella proven men pojkar lyckas bättre i PISA-undersökningarna.

Diskussion

Denna undersökning visar på stora skillnaderna i betyg mellan pojkar och flickor i många ämnen och att flickor har bättre betyg i alla ämnen förutom idrott. Vidare visas att skillnaderna mellan pojkar och flickor är mindre på nationella proven och minst i internationella jämförande studier. Ofta är det istället pojkarna som lyckas bäst i de sistnämnda.

Undersökningen visar entydigt att flickor oftare får höjt betyg jämfört med resultaten på nationella proven; ett genomsnitt för ämnena matematik, svenska och engelska under åren 1998–2005 ger att nettohöjningen för flickor är 10% men bara 1% för pojkar. Angående skillnader i betyg och resultat på nationella proven mellan skolklasser och grupper säger Skolverket säger att ”man ... vill jämföra hur resultaten på de nationella proven förhåller sig till de slutliga ämnesbetygen då detta kan se olika ut för olika klasser. Det är då viktigt att diskutera vad dessa skillnader kan bero på.” (Skolverket (2005) ”Nationella prov – frågor och svar” s. 29). Detta torde gälla även för den entydiga skillnad i hur resultaten på de nationella proven förhåller sig till de slutliga ämnesbetygen för pojkar respektive flickor som denna undersökning visar på.

Av de mätinstrument som nämnts, d.v.s. betyg, nationella prov och internationella jämförande studier, är internationella studier det som ger minst utrymme för subjektiva

bedömningar. Eftersom man här eftersträvar jämförbarhet mellan olika länder sker rättningen centralt av specialutbildad personal och det sker en strikt poängsättning av svaren. Därefter kommer nationella proven; här rättar istället lärarna sina egna elevers prov och frågorna snarare betygsätts än poängsätts, men det finns direktiv, om än ofta otydliga, för hur denna betygsättning ska gå till. I andra änden av skalan ligger betygen. Här bedömer läraren sina egna elever efter personliga intryck utifrån tämligen vagt definierade betygsgränser (s. 9).

En rimlig hypotes är att den stora betygsskillnaden mellan flickor och pojkar åtminstone delvis beror på andra faktorer än skillnader i kunskaper och färdigheter. Detsamma skulle i viss mån kunna gälla även de nationella proven.

Vad finns det för tänkbara förklaringar till att pojkar missgynnas på de nationella proven? Här är konstruktionen av proven av stor betydelse. I en telefonintervju säger provkonstruktören i matematik: ”Vi vet precis vilka uppgifter flickor klarar bäst och vilka pojkar klarar bäst. Vi kör en lagom mix av dessa.” På dessa prov skriver pojkar och flickor i stort sett lika. Provkonstruktören i engelska säger: ”Allt beror på formatet, vi har ökat variationen av formatet. Andelen korta uppgifter och flervalsuppgifter har ökat. Vi vill att alla ska få chans att visa vad de kan.” På dessa prov har skillnaderna mellan pojkar och flickor minskat över de år som studerats. Enligt provkonstruktören i svenska görs inga försök minska könsskillnaderna i provresultaten. På dessa prov är skillnaderna mellan pojkar och flickor oförändrat mycket stor.

Det förefaller alltså som att man har strävat efter att konstruera proven så att könsskillnader i resultaten utjämnas i det ämne där flickor traditionellt är svagast, men inte i det ämne där de traditionellt är starkast.

En förklaring som brukar ges till flickornas övertag i skolan är att läroplanen har blivit mer kommunikativ. Under den relativt korta period som denna undersökning spänner över har flickornas övertag ökat i ämnet teknik. Flickornas övertag i betyg har här gått från 0 år 1998 till 0,4 år 2005, mätt som viktade medelvärden (bilagans tabell 3). Vad kan det bero på? I Lgr 80 fanns ingen kursplan för teknik, utan teknik var en tillämpning av de olika NO-ämnena. Regeringsproposition 1992/93:220 föreslår att teknik-ämnet får en egen kursplan och säger vidare: ”teknikundervisningen har en mycket viktig roll vad gäller att stimulera elevernas, och då kanske framför allt flickornas, intresse för teknik och naturvetenskap.” och ”Ett ämne som sätter förhållandet teknik–människa–natur i centrum och som därmed fokuserar teknikens roll att tillfredsställa mänskliga behov, innebär något helt nytt såväl i den svenska skolan, som i ett internationellt perspektiv.” Denna proposition ledde fram till en kursplan för teknik i Lpo 94 som innehåller bl.a. följande:

Ämnet tar också upp värderingsfrågor, intressekonflikter, förändrade livsvillkor och ekonomiska konsekvenser som kan uppkomma i samband med olika typer av teknikanvändning.

Även förmågan att identifiera teknikens estetiska och sociala aspekter skall vägas in i bedömningen.

Dessutom gäller bedömningen förståelsen av det ömsesidiga förhållandet mellan teknik och människors livsvillkor, såsom relationen mellan teknik och mänskliga behov, drivkrafter bakom teknisk utveckling samt dennas konsekvenser.

Eleven ger exempel på samband mellan teknik, natur, samhälle och individ.

Eleven analyserar också utifrån sådana exempel självständigt hur olika faktorer påverkar varandra, också över en längre tidsperiod, samt gör värderingar ur till exempel etiska, sociala och globala perspektiv.

Teknik har blivit mer av ett samhällsvetenskapligt ämne och man kan förmoda att det är genomslaget av just ”en mer kommunikativ kursplan” som lett till att flickorna successivt fått ett ökat övertag i ämnet under de år som studerats. Det förtjänar att påpekas att man inte haft några liknande strävanden att pojkanpassa t.ex. ämnet hem- och konsumentkunskap. Att pojkarna missgynnas av en mer kommunikativ kursplan kan stämma med iakttagelsen att pojkar skriver bättre på internationella jämförande studier än på nationella proven om vi antar att den kommunikativa kursplanen har fått genomslag i de nationella proven.

Hur ska man då förklara denna tydliga skillnad mellan pojkar och flickor vad gäller överensstämmelsen mellan betyg och resultat på nationella prov och internationella jämförande studier? Denna undersökning ger inte svaret, men flera tolkningar är möjliga och därför värda fördjupade studier. Flickors bättre uppförande i klassrummen kan påverka betygen, trots att ”närvaro, flit, ambition, läsläsning, lektionsarbete m.m. inte ska påverka betygsättningen”, enligt Skolverket. Flickors bättre språkliga förmåga kan tänkas påverka lärarnas bedömning av deras prestationer även i ämnen och situationer där det inte är språkförmågan som ska värderas, till exempel i matematik. I sådana fall skulle flickor belönas i flera omgångar för samma sak. En mera spekulativ tolkning kan vara att lärare kompenserar den orättvisa flickor anses utsatta för genom att pojkarna ”tar stor plats i klassrummet”. Man kan också spekulera om effekter av att flertalet lärare är kvinnor. Men det finns inget som belägger detta. Betydelsen av lärarens kön är relativt utforskad (Björnsson 2005 s. 38).

Det är svårt att finna någon förklaring som är helt och hållet förenlig med att pojkar som grupp och flickor som grupp får betyg enligt de riktlinjer som gäller för betygsättning.

Referenser

- Björnsson, Mats (2005): *"Kön och skolframgång: tolkningar och perspektiv"*. Myndigheten för skolutveckling.
- Myndigheten för skolutveckling: *"Kön och skolframgång: tolkningar och perspektiv"*. Mats Björnsson. Augusti 2005.
- SIRIS, <http://siris.skolverket.se>
- Sökväg för betyg: <http://siris.skolverket.se>, klicka på "statistik, basdata, betyg, provresultat", "grundskola", "slutbetyg per ämne årskurs 9", välj år och klicka på "skapa tabell".
- Sökväg för resultat på nationella prov: <http://siris.skolverket.se>, klicka på "statistik, basdata, betyg, provresultat", "grundskola", "resultat på ämnesprov årskurs 9", välj år och klicka på "skapa tabell".
- Skolverket: *"Kursplaner och betygskriterier"* www.skolverket.se, klicka på "Kursinfo", "Grundskola", "Kursplaner och betygskriterier"
- Skolverket: *"Resultat från enkäter och ämnesprov år 9"* www.skolverket.se, klicka på "Nationellt provsystem", "Nationella prov", "Resultat", "Grundskolan", "Resultat från enkäter och ämnesprov år 9"
- Skolverket (2001): PISA 2000. *"Svenska femtonåringars läsförmåga och kunskaper i matematik och naturvetenskap i ett internationellt perspektiv"*. Skolverkets rapport nr 201. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket (2003): *"TIMMS 2003, Svenska elevers kunskaper i matematik och naturvetenskap i skolår 8 i ett internationellt perspektiv"*. Skolverkets rapport nr 255. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket (2004): *"PISA 2003. Svenska femtonåringars kunskaper och attityder i ett internationellt perspektiv"*. Skolverkets rapport nr 254. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket: *"Betygshistorik"* finns utlagt på Skolverkets hemsida: www.skolverket.se
- Skolverket (2005): *"Skolverkets kommentarer 2005 Nationella prov Frågor och svar"*, endast som PDF-fil (www.skolverket.se), klicka på: nationellt provsystem/svar på frågor om nationella proven/PDF-fil
- Thörnlund, Stefan (2003): *"Coola killar och flitiga flickor"* Luleå universitet, Institutionen för Utbildningsvetenskap ISSN 1402-1595 / ISRN LTU-PED-EX--03/160--SE / NR 2003:160
- Utbildningsdepartementet (1998a). *Kursplaner för grundskolan*. Stockholm: Fritzes.
- Utbildningsdepartementet (1998b). *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet. Lpo 94 anpassad till att också omfatta förskoleklassen och fritidshemmet*. Stockholm: Skolverket/Fritzes.

Bilagor