



Augusti 2017

SNS ANALYS

nr42

Könsskillnader i utbildning

VARFÖR GÅR DET BÄTTRE FÖR FLICKOR ÄN POJKAR I SKOLAN? Kan skolans kvalitet förklara könsskillnaden i resultat? Har skillnaden i skolresultat mellan könen ökat över tid – och vad kan det i så fall bero på? I den här skriften analyseras utvecklingen av könsskillnader i utbildning över tid och bakomliggande orsaker diskuteras. Den första delen av skriften presenterar en amerikansk studie, och i den andra delen ges en kommentar baserad på svenska data. Författarna har studerat om könsskillnader i skolresultat skiljer sig mellan hög- och lågkvalitativa skolor. Resultaten för skolkvalitet jämförs sedan med andra egenskaper, såsom föräldrarnas utbildningsnivå.

FÖRFATTARE, DEL 1



David Autor

David Autor, Ford Professor of Economics, Massachusetts Institute of Technology.

David Figlio, Orrington Lunt Professor of Education and Social Policy and of Economics, Northwestern University.

Krzysztof Karbownik, Research Associate, Northwestern University.

Jeffrey Roth, Research Professor of Pediatrics, University of Florida.

Melanie Wasserman, Assistant Professor of Economics, University of California.

POJKAR PRESTERAR SÄMRE I SKOLAN ÄN

FLICKOR. Flickor presterar i genomsnitt bättre än pojkar i skolan, både i USA och i Sverige. Könsskillnaden i utbildning är större i Sverige än i USA. Framför allt är skillnaderna stora i svenska, och de ökar genom skolgången.

KÖNSSKILLNADER I SKOLRESULTAT ÄR INGET NYTT FENOMEN.

Flickor har presterat bättre än pojkar i grundskolan åtminstone lika länge som Sverige haft nationell statistik.

BRA SKOLOR MINSKAR KÖNSSKILLNADERNA.

Skillnaderna mellan könen i kunskapsresultat, frånvaro och avstängning är mindre i högkvalitativa skolor än i lågkvalitativa skolor. I de bästa skolorna finns knappt några skillnader alls. Att satsa på att höja skolkvaliteten skulle därmed kunna minska de könsrelaterade skillnaderna i skolresultat i grundskolan.

FÖRFATTARE, DEL 2



Anna Sjögren, docent i nationalekonomi, Institutet för arbetsmarknads- och utbildningspolitisk utvärdering (IFAU) och UCLS, Uppsala universitet.

E-post: anna.sjogren@ifau.uu.se



SNS ANALYS En stor del av den forskning som bedrivs är vid sin publicering anpassad för vetenskapliga tidskrifter. Artiklarna är ofta teoretiska och inomvetenskapligt specialiserade. Det finns emellertid mycket forskning, framför allt empirisk och policyrelevant sådan, som är intressant för en bredare krets. Målet med SNS Analys är att göra denna forskning tillgänglig för beslutsfattare i politik, näringsliv och offentlig förvaltning och bidra till att forskningen når ut i medierna. Finansiellt bidrag har erhållits från Jan Wallanders och Tom Hedelius Stiftelse. Författarna svarar helt och hållet för analys, slutsatser och förslag.



Del 1. Skolkvalitet och könsskillnader i utbildning

Översättning av Autor m.fl. (2016a)

Under de tre senaste årtiondena har kvinnor gått om män i utbildningsnivå i många delar av världen. År 2011 var kvinnor mer benägna att fullfölja en högskoleutbildning i 29 av de 34 OECD-länderna (figur 1). I endast fem länder (Chile, Japan, Luxemburg, Mexiko och Turkiet) hade män i högre grad fullföljt en högskoleutbildning. I USA fullföljer 5 procentenheter fler kvinnor än män gymnasiet (figur 2a). För högskoleexamen är skillnaden 7 procentenheter till kvinnors fördel (figur 2b).

Vad kan flickors och pojkars skilda utveckling i skolresultat bero på? Aktuell forskning visar att uppväxtförhållanden spelar särskilt stor roll för hur pojkar utvecklar kognitiva färdigheter och beteenden. Dessa förhållanden innefattar familje- och boendesituation¹, mödrarnas sysselsättning² och fattigdom³.

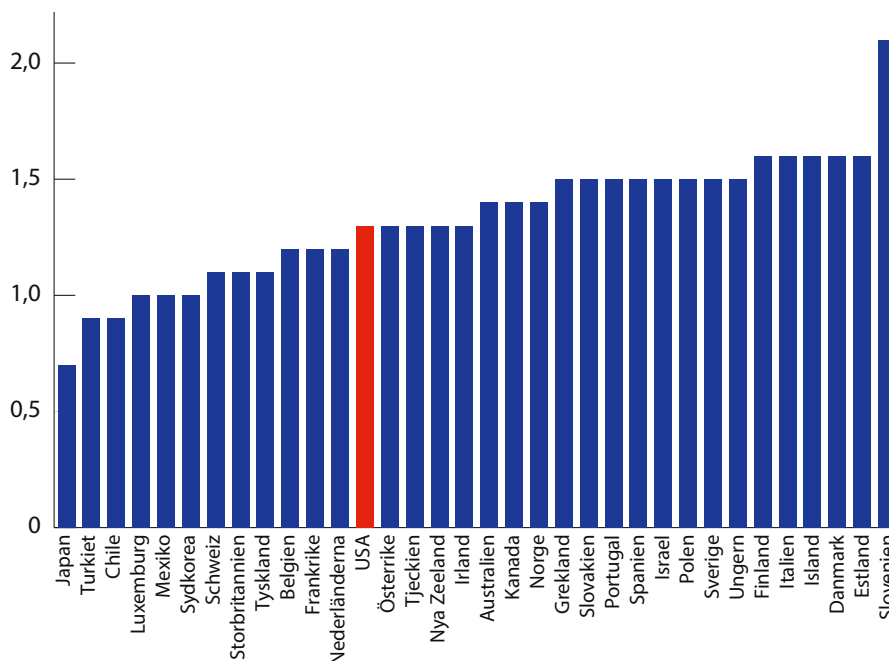
Nyligen genomförda studier visar att det

finns fler faktorer som skulle kunna förklara de nämnda könsskillnaderna. Det finns exempelvis rön som visar att skolors kvalitet påverkar pojkar och flickor på olika sätt. Det råder dock delade meningar om vilket kön som gynnas mest. När man studerat system med skolval som tillämpar antagning genom lottning i populära skolor, har man sett att flickor påverkas mer positivt än pojkar om de får sitt första handsval.⁴ Å andra sidan finns studier som visar mer varierade resultat. Exempelvis finns belegg för att ett ökat fokus på läsning och matematik på låg- och mellanstadiet (primary school) gynnar det kön som generellt presterar sämre i det ämnet. Pojkar gynnas då av ett ökat fokus på läsförståelse, medan flickor i högre utsträckning gynnas av extra matematikundervisning.⁵

Pojkars kognitiva färdigheter och beteenden påverkas mer än flickors av uppväxtförhållanden.

Kvinnor har högre utbildning än män i många delar av världen.

Figur 1. Kvoten mellan antal kvinnor och antal män som fullföljt en högskoleutbildning i OECD-länderna.



¹ Bertrand och Pan (2013); Autor m.fl. (2016b).

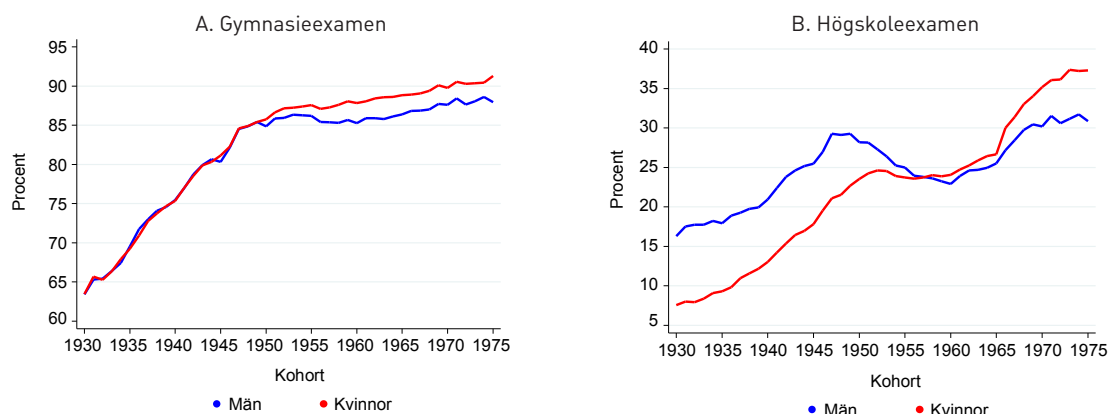
² Fan, Fang och Markussen (2015).

³ Chetty och Hendren (2015).

⁴ Hastings, Kane och Staiger (2006); Deming m.fl. (2014).

⁵ Machin och McNally (2008).

Figur 2. Könsskillnader i utbildningsnivå, USA (individer födda 1930–1975).



I USA fullföljer 5 procentenheter fler kvinnor än män gymnasiet. För högskoleexamen är skillnaden 7 procentenheter till kvinnors fördel.

Dåliga skolor missgynnar särskilt pojkar

Baserat på ett mycket omfattande datamaterial från delstaten Florida undersöks huruvida grundskolans kvalitet påverkar de befintliga könsskillnaderna i skolprestationer och beteendemönster. Genom att analysera både födelседata och uppgifter från offentliga skolor för populationen är det möjligt att undersöka hur skolprestationer utvecklas hos hundratusentals barn födda i Florida 1994–2002. I denna studie fokuserar vi särskilt på tre utfall som observerats för varje elev i årskurs 6–8: standardiserade poäng på prov i matematik och läsförståelse, frånvarofrekvens och omfattning av avstängning från skolan.

Skolkvalitet mäts genom att beräkna skolornas förbättringspoäng. Denna poäng baseras på hur stor andel av eleverna i Floridas grundskolor som uppvisade förbättrade resultat i matematik och läsförståelse under perioden 2002–2013. Varje skola tilldelades sedan en genomsnittlig förbättringspoäng baserad på elevernas resultat, och placerades därefter i olika percentiler. Efter detta tilldelades varje student en genomsnittlig skolkvalitetsnivå för de skolor de gått på från årskurs ett och uppåt.

Figur 3 och 4 visar förhållandet mellan skolkvalitet och elevers kunskapsresultat respektive frånvaro- och avstängningsfrekvens. Detta sker genom att kartlägga pojkars och flickors genomsnittliga resultat i matematik och läsförståelse samt frånvaro- och avstängnings-

frekvens som en funktion av de aktuella skolornas kvalitet. I likhet med tidigare forskning visar studien att elever av båda könen uppnår bättre resultat på skolor som håller hög kvalitet. Värt att notera är dock att det positiva förhållandet mellan en skolas kvalitet och elevers kunskapsresultat och hur mycket de är frånvarande och/eller avstängda är brantare för pojkar än för flickor.

Det finns en betydande skillnad mellan könen vid de skolor som håller lägst kvalitet, framför allt när det gäller avstängnings- och frånvarofrekvens. Exempelvis är det 1 procentenhets större sannolikhet att pojkar i skolor som rankas i de tio lägsta percentilerna är frånvarande; och det är 14 procentenheter mer sannolikt att dessa pojkar blir avstängda jämfört med flickor. Det är i princip ingen skillnad mellan könen på skolor som rankas bland de absolut bästa.

En jämförelse av bröder och systrar

Figur 3 och 4 visar tydligt att skolor med lägre kvalitet kan skada pojkar mer än flickor. En annan tolkning är att de stora könsskillnaderna i lågkvalitativa skolor beror på faktorer utanför skolmiljön. Vi har i tidigare forskning visat att könsskillnader när det gäller kunskapsresultat och frånvaro- och avstängningsfrekvens är märkbart större bland barn från familjer med ogynnsamma förutsättningar.⁶ Eftersom vi vet att barn från utsatta hem i högre utsträckning går i lågkvalitativa skolor kan man tolka resul-

Båda könen uppnår bättre resultat på högkvalitativa skolor.

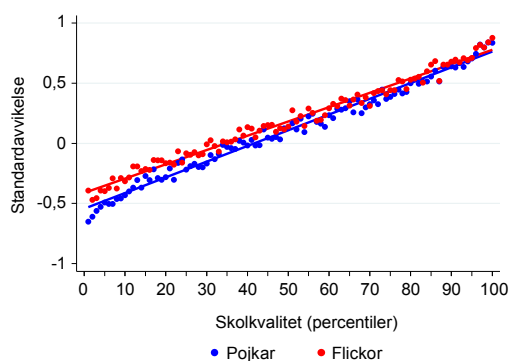
Pojkars skolresultat är starkare relaterade till skolkvalitet än flickors.

Bland elever på de bästa skolorna finns ingen könsskillnad i resultat.

6 Autor m.fl. (2016b).

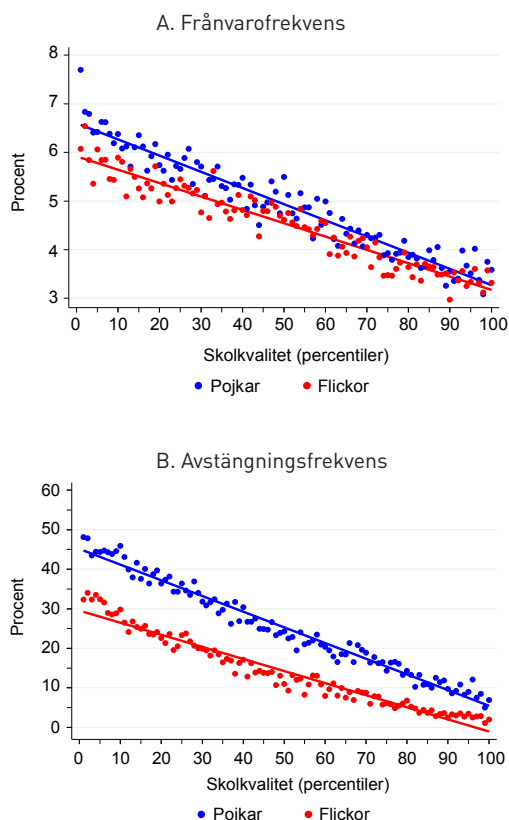


Figur 3. Samband mellan matematik- och läsförståelse-resultat och skolkvalitet, årskurs 6–8.



Bröder har betydligt sämre utfall än sina systrar i skolor med låg kvalitet. Skillnaderna är mindre för kunskapsresultat än för beteendemönster.

Figur 4. Samband mellan frånvaro- och avstängningsfrekvens och skolkvalitet, årskurs 6–8.



taten som att förhållandet mellan skolkvalitet och könsskillnader kan förklaras av socioekonomisk bakgrund. För att kontrollera för detta jämför vi syskon av olika kön som gått i samma skolor. På så vis undersöker vi effekten av att gå i en hög- eller lågkvalitativ skola mellan bröder och systrar, vilket gör att vi tar hänsyn till att familjer skiljer sig åt.

Resultaten visar att även när vi tar hän-

syn till skillnader i familjebakgrund och skolors varierande kvalitet förblir mönstret detsamma. I de skolor som håller lägst kvalitet har pojkar betydligt sämre utfall än vad flickor har. Men detta gap minskar ju högre kvalitet skolorna håller. Exempelvis noterar vi att pojkar på skolor med lägst kvalitet i genomsnitt presterar en åttondel av en standardavvikelse sämre än systrar i samma skola när det kommer till matematik och läsförståelse. När vi i stället undersöker skolor i den femtionde percentilen kan vi se att könsskillnaderna minskar med 0,06 standardavvikelser, det vill säga med ungefär hälften.⁷

Slutligen jämför vi syskons utfall då de gått i skolor av varierande kvalitet på grund av att familjen flyttat mellan olika upptagningsområden i Floridas skolsystem. Resultaten i dessa fall visar återigen att pojkar och flickor i regel påverkas positivt av att gå i skolor som håller hög kvalitet. Vi kan även se att bröder i större utsträckning påverkas positivt av ett sådant scenario än vad deras systrar gör.

När vi jämför de olika utfallen är det uppenbart att skolans kvalitet påverkar könsskillnaderna i kunskapsresultat samt beteenden olika. De ursprungliga skillnaderna mellan könen är mindre för kunskapsresultat än för beteende (mätt som frånvaro och avstängning), och skillnaden minskar i mindre utsträckning mellan skolor med låg respektive hög kvalitet. Dessa resultat ligger i linje med vår tidigare forskning om familjeförhållanden, där vi funnit att familjens socioekonomiska status påverkar könsskillnader i frånvaro- och avstängningsfrekvens mest.⁸

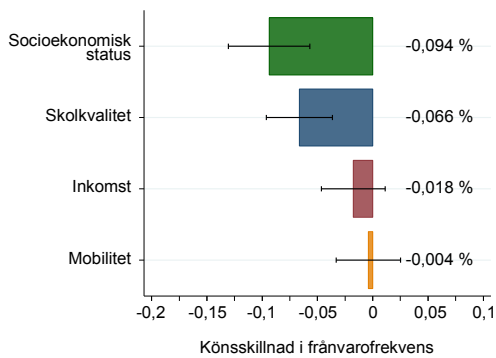
Andra faktorer som påverkar könsskillnader i skolresultat

Vilken effekt har skolan på könsskillnader när det gäller utbildningsutfall jämfört med andra faktorer under uppväxten? Genom att i figur 5 kombinera resultat från tidigare forskning om effekterna av familjeförhållanden, inkomster och inkomströrlighet i närområdet med köns-

⁷ Se ruta i Anna Sjögrens bidrag i denna skrift (s. 8) för en intuitiv beskrivning av samband mellan standardavvikelse och fördelning.

⁸ Autor m.fl. (2016b).

Figur 5. Faktorer som påverkar könsskillnader i frånvarofrekvens.



Not: Effekt av förändring med en standardavvikelse.

skillnader i utbildningsutfall kan vi jämföra den relativa betydelsen av dessa faktorer. En familjs socioekonomiska status verkar ha störst effekt på könsskillnader i frånvaro; en förändring med en standardavvikelse leder till att könsskillnaderna minskar med 0,094 procentenheter. Skolans kvalitet har också en betydande, men mindre effekt. Minst effekt har faktorer kopplade till barnets närområde.

Avslutningsvis kan vi konstatera att generellt gäller att bättre skolor utgör en effektiv hävstång för att motverka könsskillnader i utfall på grundskolenivå. Eftersom dessa utfall, som observerats på medellång sikt, är goda instrument för att förutspå andelen som slutför en gymnasieutbildning kan skolor även ha effekt på könsgapet i utbildningsutfall på längre sikt.

Referenser

Autor, David, David Figlio, Krzysztof

Karbownik, Jeffrey Roth och Melanie Wasserman (2016a), "Quality Schools Can Boost Boys' Achievement", publicerat på VOX (<http://voxeu.org>).

Autor, David, David Figlio, Krzysztof

Karbownik, Jeffrey Roth och Melanie Wasserman (2016b), "Family Disadvantage and the Gender Gap in Behavioral and Educational Outcomes", NBER Working Paper nr 22267.

Bertrand, Marianne och Jessica Pan (2013),

"The Trouble with Boys: Social Influences and the Gender Gap in Disruptive Behavior", *American Economic Journal: Applied Economics*, 5(1), 32–64.

Chetty, Ray och Nathaniel Hendren (2015),

"The Impacts of Neighborhoods on Intergenerational Mobility: Childhood Exposure Effects and County-Level Estimates", mimeo, Harvard University och NBER.

Deming, David J., Justine S. Hastings, Thomas

J. Kane och Douglas O. Staiger (2014), "School Choice, School Quality, and Postsecondary Attainment", *American Economic Review*, 104(3), 991–1013.

Fan, Xiaodong, Hanming Fang och Simen

Markussen (2015), "Mothers' Employment and Children's Educational Gender Gap", NBER Working Paper nr 21183.

Hastings, Justine S., Thomas J. Kane och

Douglas O. Staiger (2006), "Gender and Performance: Evidence from School Assignment by Randomized Lottery", *American Economic Review*, 96(2), 232–236.

Machin, Stephen J. och Sandra McNally

(2008), "The Literacy Hour", *Journal of Public Economics*, 92(5–6), 1441–1462.

Socioekonomisk status har störst effekt på könsskillnader i frånvaro. Skolans kvalitet har också en betydande effekt.

Bättre skolor utgör en effektiv hävstång för att motverka könsskillnader.



Del 2. Könsskillnader i den svenska skolan – ett svenskt perspektiv på Autor m.fl. (2017)

Anna Sjögren

Stort intresse för könsskillnader i skolan

Könsskillnader i skolan är inget nytt eller enbart amerikanskt fenomen.

Många frågar sig varför det går bättre för flickor än pojkar i skolan. Det finns också en föreställning om att skillnaderna mellan könen har ökat. I Sverige har könsskillnaderna i skolan och pojkars svaga skolresultat lyfts fram i flera rapporter och utredningar, men också i samhällsdebatten och i medierna.¹ Även internationellt och inom forskarvärlden är intresset för könsskillnader på utbildningsområdet stort.²

På senare tid motiveras detta intresse av en växande oro för att utvecklingen ska få konsekvenser som ekonomisk ojämlikhet, utslagning, kriminalitet och snedrekrytering till högre utbildning. En litteratur om pojkars skörhet och manlig utsatthet har växt fram med syftet att förstå orsaker till, och konsekvenser av, ökad ekonomisk och social ojämlikhet.³

I första delen av den här skriften har Autor m.fl. (2017) studerat skillnader mellan pojkar och flickor i skolor i Florida. De argumenterar för att satsningar på förbättringar av skolkvaliteten skulle kunna minska skillnader mellan könen. De visar också hur kvinnors utbildningsnivå, både vad gäller gymnasium och högre utbildning, dragit ifrån männens i USA, liksom i stora delar av världen. Jag kommer här att presentera ett svenskt perspektiv på deras resultat och lyfta fram skillnader, men framför allt peka på likheter mellan Sverige och USA. Den empiri som presenteras är framtagen på basis av Skolverkets databas SIRIS om inget annat anges.⁴

1 SOU 2009:64, SOU 2010:99, SOU 2010:97 och SOU 2010:52, men också Boda (2017) och Leijnse (2017).

2 Se till exempel Goldin, Katz och Kuziemko (2006), Pekkarinen (2012) och Sjögren (2012).

3 Autor och Wasserman (2013).

4 SIRIS är Skolverkets databas över kvalitet och resultat i skolan. Uppgifter om elever, personal, betyg, nationella prov med mera redovisas på skolnivå.

Könsskillnader i skolan är inget nytt

Det finns en föreställning om att könsskillnaderna i skolan har ökat på senare tid. Men flickor har haft bättre betyg än pojkar så länge vi haft tillgång till nationell statistik över elevers skolresultat från den svenska grundskolan.⁵ Könsskillnader i skolresultat är alltså vare sig ett nytt eller ett enbart amerikanskt fenomen.

Skilnader i gymnasiet och i högre utbildning

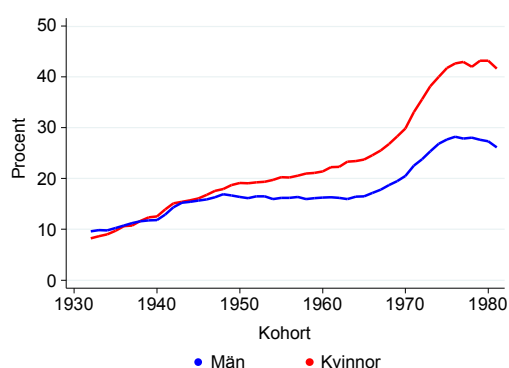
I Sverige började andelen högskoleutbildade kvinnor öka i förhållande till andelen högskoleutbildade män redan bland dem som är födda i mitten av 1940-talet. Det är ett decennium tidigare än motsvarande utveckling kan skönjas i USA.⁶ Denna utveckling framgår av figur 1. Skillnaden i andelen med högskoleutbildning mellan män och kvinnor födda under 1950- och 1960-talen är en följd av att fler kvinnor utbildade sig, medan andelen låg relativt konstant bland männen. I och med 1990-talets utbyggnad av den högre utbildningen drog kvinnorna ifrån ytterligare, trots att män födda i början på 1970-talet också utbildade sig i allt högre utsträckning. Bland dem som är födda i mitten av 1970-talet är det ungefär 50 procent vanligare att kvinnor har högre utbildning än att män har det.⁷

5 Detta konstateras i SOU 2009:64. Se även Vlachos (2016) som visar statistik över könsskillnadernas utveckling från de internationella kunskapsmätningarna PISA och TIMSS. I Bhalotra m.fl. (2016) visas att det fanns en betygsskillnad till flickors fördel i årskurs 1–4 redan för elever födda i Sverige under tidigt 1930-tal.

6 Bland 40-talisterna var det många kvinnor som utbildade sig sent i livet. Det gör att tidpunkten när kvinnor gick om män när det gäller högre utbildning ser lite olika ut beroende på vid vilken ålder vi studerar dessa äldre generationer. I Björklund m.fl. (2010) framgår att det var först bland 50-talisterna som kvinnor hade större sannolikhet att studera vidare i 20-årsåldern.

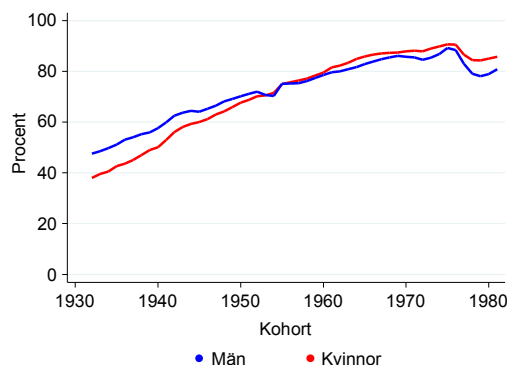
7 Avmattningen i utvecklingen i andelen med högskoleutbildning i de senare kohorterna kan delvis förklaras av att många av dem som utbildar sig inte ännu är färdiga med sin högre utbildning.

Figur 1. Andel av en födelsekohort som har högskoleutbildning.



Källa: Egna beräkningar utifrån utbildningsregistret, SCB. Not: Med högskoleutbildning avses minst 3 års högskoleutbildning enligt Utbildningsregistret. Uppgifter enligt Utbildningsregistret vid 65 års ålder (alltså år 1997 för kohorten född 1932) eller den ålder individen har 2011.

Figur 2. Andel av en födelsekohort med avslutad gymnasieutbildning.



Källa: Egna beräkningar utifrån utbildningsregistret, SCB. Not: Med gymnasieutbildning avses minst 2 års gymnasial utbildning fram till kohorter födda 1975 och minst 3 år därefter. Uppgifter enligt Utbildningsregistret vid 65 års ålder (alltså år 1997 för kohorten född 1932) eller den ålder individen har 2011.

Könsskillnaderna i högre utbildning är större än skillnaderna i gymnasiet.

Om vi i stället undersöker hur det ser ut på gymnasienivå kan vi i figur 2 se att andelen med gymnasieutbildning ökade stadigt fram till kohorterna födda i slutet av 1970-talet. Ökningen fortsätter alltså fram till det tidiga 1990-talets omfattande gymnasiereformer som innebar att alla gymnasieprogram blev treåriga, kursbetyg infördes och betyget icke godkänt återinfördes. Av figuren framgår att andelen kvinnor med gymnasieutbildning blir högre än andelen män med gymnasieutbildning från och med kohorterna födda i mitten av 1950-talet. Det är något senare jämfört med USA.

Det framgår också av figur 2 att nedgången i andelen av en kohort som har gymnasieutbildning i samband med 1990-talets gymnasiereformer var större bland män än bland kvinnor. Det är väl känt att dessa reformer slog särskilt hårt mot elever på yrkesprogram och elever med svaga betyg från grundskolan.⁸ Eftersom pojkar är överrepresenterade i dessa grupper är det också en större andel pojkar som har svaga förkunskaper och inte klarar sig igenom gymnasiet med fullständiga betyg. Det är också fler pojkar som inte kvalificerar sig till gymnasiets nationella program och som därmed är hänvisade till introduktionsprogram (tidigare individu-

la programmet) med små möjligheter att ta sig igenom gymnasiet med fullständiga betyg.⁹

Ökade skillnader efter betygsreform

Könsskillnaderna när det gäller att klara gymnasiet är dock betydligt mindre än könsskillnaderna i att ha en högre utbildning. Det bör påpekas att ökningen av könsskillnaderna i att ha en fullständig gymnasieutbildning i hög utsträckning är en oönskad, men till stora delar förutsägbar, konsekvens av politiska beslut. Sedan tidigt 1990-tal har det förts en politik som syftat till att skärpa kraven och höja kvaliteten på gymnasieskolan, bland annat genom att införa målrelaterade betyg och betyget icke godkänt.

I debatten talas det ofta om gymnasieavhopp, men Holmlund m.fl. (2014) visar att nedgången i andel med avslutat gymnasium inte nödvändigtvis är ett resultat av avhopp, utan just en funktion av att betygen inte räcker till en fullständig examen. Inte heller ser nedgången i andelen som klarar gymnasiet i samband med dessa reformer ut att ha påverkat chanserna att hitta arbete för individer i de nedre delarna av grundskolans betygsfördelning.¹⁰ Detta tyder på att de här eleverna inte nödvändigtvis lärde sig mindre.

Könsskillnaderna i fullgjord gymnasieutbildning är till stor del en konsekvens av politiska beslut.

8 Se till exempel Hall (2012), Sjögren (2012) och Holmlund m.fl. (2014).

9 Se till exempel SNS Konjunkturråds rapport 2017, Nordström Skans m.fl. (2017).

10 Se Holmlund m.fl. (2014).



Tolkning av standardiserade resultat

Att resultaten har standardiserats innebär att medelvärdet för alla elever är 0 och standardavvikelsen 1. Skillnaden i resultat mäts som skillnaden i genomsnittsresultat mellan flickor och pojkar. Ett värde större än noll betyder alltså att skillnaden är till flickors fördel.

En skillnad på 0,25 standardavvikelse innebär att flickorna befinner sig på cirka 55:e percentilen och pojkarna på cirka 45:e percentilen. En skillnad på 0,5 motsvarar att flickor befinner sig på i genomsnitt 60:e percentilen i fördelningen medan pojkarna befinner sig på cirka 40:e percentilen. Om skillnaden är 1 standardavvikelse motsvarar det att flickorna i genomsnitt är på 70:e percentilen och pojkarna på 30:e percentilen, medan en skillnad på 2 standardavvikelser betyder att flickorna är på cirka 84:e percentilen medan pojkarna är på den 15:e percentilen.

Könsfördelningen är mer jämn på de mest prestigefyllda utbildningarna.

Män och kvinnor har olika incitament för högre utbildning.

Olika incitament till utbildning

När det gäller högre utbildning är det troligt att könsskillnader i gymnasiebetyg får konsekvenser för konkurrensen om utbildningsplatser. Trots detta är könsfördelningen jämnare på de mest prestigefyllda utbildningarna än på högskolan som helhet.¹¹ Unga män lyckas alltså i ungefär samma utsträckning som unga kvinnor komma in på dessa utbildningar. De stora könsskillnaderna återfinns i stället på mindre prestigefyllda utbildningar som ofta leder till kvinnodominerade yrken.

En möjlig delförklaring till könsskillnaderna i att skaffa sig högre utbildning kan därför vara en könssegregerad arbetsmarknad och att incitamenten för högre utbildning därmed ser olika ut för män och kvinnor. Många av de vanligaste kvinnodominerade yrkena, som lärare och sjuksköterska, kräver högre utbildning. Däremot finns det flera mansdominerade yrken med högre eller motsvarande lönenivå som inte kräver högre utbildning, till exempel elektriker, byggnadsarbetare, fordonsmekaniker och maskinförare.¹²

Könsskillnader i grundskolan

Hur ser det då ut i den svenska grundskolan? I figur 3 visas resultat från Holmlund m.fl. (2014). Figuren redovisar könsskillnader i stan-

dardiserade resultat på kognitiva förmågetester i årskurs 6, nationella prov i årskurs 9 (ämnesprov) och avgångsbetyg från grundskola och gymnasieskola för kohorter av svenska elever födda i slutet av 1960-talet och in på 1990-talet.

Mönstren i figur 3 tyder på att skillnaderna till flickors fördel i betyg är större än skillnaderna i nationella provresultat (ämnesprov), som i sin tur är större än skillnader i kognitiva förmågor, som är obefintliga för kohorterna födda från slutet av 1970-talet. Flickorna har alltså ungefär lika stora kognitiva förmågor, men högre nationella provresultat (ämnesprov) och ännu högre betyg än pojkarna. Resultaten visas i standardiserade värden. Se ruta ovan för tolkning av resultaten.

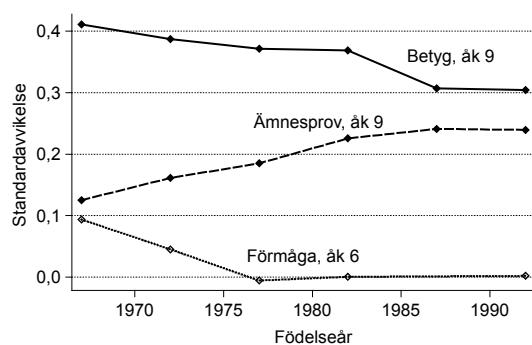
Av figur 3 framgår att skillnaderna mellan pojkar och flickor har utvecklats lite olika över tid, beroende på vilket kunskapsmätt man väljer att studera. Medan könsskillnaderna i betyg i grundskolans kärnämnen har minskat, har skillnaderna i nationella provresultat (ämnesprov) ökat.¹³ Att könsskillnaden är större i nationella provresultat och betyg som gäller årskurs 9 (8) än i förmåga som mäts i årskurs 6 skulle också kunna tyda på att skillnaderna mellan pojkar och flickor ökar med ålder, men kan förstås också bero på att en given förmågeskillnad får stort genomslag på skolresultaten.

¹¹ Andelen män som 2014/2015 antogs på prestigefyllda utbildningar var följande: civilekonom 47 procent, civilingenjör 69 procent, jurist 42 procent och läkare 45 procent. På samtliga mastersprogram var andelen män 51 procent enligt UKÄ (2016).

¹² SCB (2016).

¹³ Se Holmlund m.fl. (2014) för en utförlig diskussion av dessa förändringar och Vlachos (2016) för en redogörelse av hur könsskillnader i PISA-resultat utvecklats.

Figur 3. Skillnader i skolresultat mellan flickor och pojkar (standardiserade värden).



Källa: Holmlund m.fl. (2014).

Not: Alla mått har normerats per födelseår. Kognitiva förmågor inkluderar induktiv förmåga (talserier), verbal förmåga (ordkunskap) och spatial förmåga (metallvikning). Ämnesprov inkluderar nationella prov (ämnesprov) i årskurs 9 (eller 8) i matematik, svenska och engelska. Betyg i årskurs 9 inkluderar betyg i kärnämnen matematik, svenska och engelska. Skillnaderna mäts i standardavvikelser.

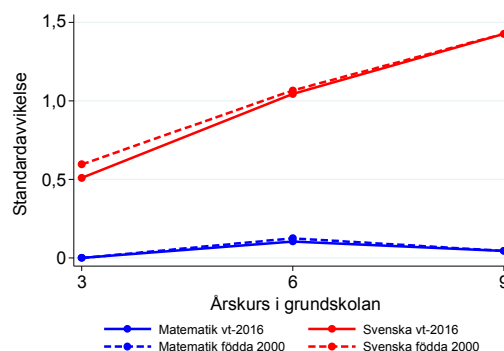
Könsskillnaderna uppstår redan i grundskolan

Könsskillnader i långsiktiga utbildningsutfall har till viss del sin rot i hur det går på gymnasiet. Och skillnader i hur pojkar och flickor klarar gymnasiet har till stor del att göra med hur de klarar grundskolan: flickor och pojkar med samma grundskolebetyg har lika goda chanser att klara gymnasiet med fullständiga betyg.¹⁴ Så hur tidigt uppstår könsskillnaderna i den svenska skolan? Och hur utvecklas de?

Figur 3 antyder att könsskillnader i skolresultat för det första har att göra med hur flickor och pojkar förmår – och förmås – att förvalta sina förmågor och tillägna sig kunskaper. För det andra verkar skillnaderna ha att göra med hur de lyckas redovisa sina kunskaper och färdigheter i klassrummet och i provsammanhang. Skillnaderna tycks också växa sig starkare under den tidiga skolgången.¹⁵

I figur 4 undersöks närmare hur skillnader i flickors och pojkars resultat på nationella prov utvecklas i grundskolan genom att studera nationella provresultaten i årskurs 3, 6 och 9.¹⁶ Figurens heldragna blå linje visar att skill-

Figur 4. Nationella provresultat vårterminen 2016 och för elever födda 2000 (standardiserade värden på skolenivå, viktat med antal elever).



Källa: Egna beräkningar utifrån SIRIS, Skolverket.

Not: Standardisering av provresultat har skett på basis av genomsnittresultat för alla skolor, viktat med elevantal. För årskurs 3 gäller uppgifterna genomsnittsvärden för andel godkända på samtliga delprov i respektive ämne. Uppgifter för årskurs 6 och årskurs 9 gäller genomsnittligt provbetyg i respektive ämne. Värdet 0 innebär att pojkar och flickor har samma resultat.

naderna i provresultat mellan flickor och pojkar i matematik vårterminen 2016 var små och att skillnaden inte ökar under grundskolan. I ämnet svenska, den röda heldragna linjen, finns däremot redan i årskurs 3 en resultatskillnad till flickors fördel på en halv standardavvikelse. Könsskillnaden i provresultat i svenska fördubblas fram till årskurs 6 och är nästan en och en halv standardavvikelse i årskurs 9.

De heldragna linjerna visar provresultat från läsåret 2015/16. Jämförelsen mellan årskurser görs alltså för elever födda olika år. Det är möjligt att resultaten fångar en tidstrend i stället för att visa utvecklingen över årskurser. De streckade linjerna visar därför hur könsskillnaderna i nationella provresultat i svenska och matematik har utvecklats för de elever som föddes 2000 och som alltså gick i årskurs 9 våren 2016. Det framgår att resultatskillnaderna mellan flickor och pojkar i såväl svenska som matematik för dessa elever var tämligen lika vid motsvarande ålder som de var för de elever som skrev nationella proven i årskurs 3 och 6 våren 2016. Det finns alltså inte något som tyder på att könsskillnaderna i nationella provresultat har ökat över tid, mellan kohorter, men däremot att

Skillnaderna tycks växa sig starkare under den tidiga skolgången.

¹⁴ Se till exempel Sjögren (2012).

¹⁵ Att skillnader växer i takt med exponering för skolan stöds av att könsskillnader i resultat mellan invandrade elever blir större ju längre de varit i landet (Böhlmark 2008).

¹⁶ Liksom i figur 3 är de redovisade resultatskillnaderna

standardiserade. Här innebär detta att skillnaden i resultat är baserad på skolenomsnitt för flickor och pojkar, där dessa genomsnitt är standardiserade så att genomsnittresultatet för samtliga skolor i landet är 0 och standardavvikelsen 1. Skillnaden mäts alltså i standardavvikelser.



I matematik ökar inte könsskillnaderna med åldern som de gör i svenska.

könsskillnaderna i svenskkunskaper ökar kraftigt under grundskolan.

I matematik finns inte samma tecken på en tilltagande könsskillnad över åldrar. Fascinerande nog ger en beräkning av könsskillnaderna i betyg i matematik, läsning och skrivning i årskurs 1 och årskurs 4 för elever födda tidigt 1930-tal mycket liknande resultat.¹⁷ Könsskillnaden i matematik var bland dessa elever 0,1 och i läsning och skrivning 0,3–0,4. Detta ger ytterligare stöd för att dagens könsskillnader i skolresultat inte är ett nytt fenomen.

Vad beror könsskillnaderna på?

Utvecklingen genom skolgången i de olika ämnena skiljer sig alltså åt. Detta kan bero på flera faktorer: pojkars och flickors mentala utveckling,¹⁸ normer om vad pojkar respektive flickor är bra på, hur undervisningen i de olika ämnena bedrivs eller saker som har att göra med pojkars och flickors aktiviteter utanför skolan. Det är till exempel känt att flickor läser mer på fritiden än pojkar, vilket kanske bidrar till att könsskillnaderna är särskilt stora i svenska.¹⁹

En hypotes som lyfts fram i Autor m.fl. är att skolans kvalitet är av betydelse för könsskillnaderna i resultat och att dålig skolkvalitet särskilt missgynnar pojkar. En annan, kompletterande, hypotes är att uppväxtförhållanden och familjebakgrund har större genomslag för pojkars skolprestationer. Finns det stöd för att så skulle vara fallet också i Sverige? För att undersöka dessa hypoteser jämförs först flickors och pojkars resultat på nationella prov i skolor som rangordnats efter skolans kvalitet.²⁰ Jag undersöker sedan hur mycket av könsskillnaderna bland svenska elever som kan förklaras av å ena

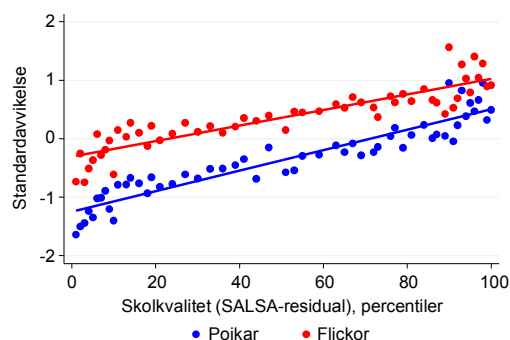
sidan skolkvalitet och å andra sidan familjebakgrund och andra skolfaktorer som skolans storlek, andelen nyanlända och andelen pojkar.²¹

Det kvalitetsmått som använts i beräkningarna gäller läsåret 2015/16, vilket medför att det sannolikt innehåller mer extrema värden än om måttet i stället baserats på ett medelvärde för flera år. I analysen av de svenska förhållandena är det årskurs 9 som undersökts, i Autor m.fl. årskurs 6–8. Bägge dessa skillnader i analysen gör att man kan förvänta sig större skillnader mellan skolor i den svenska analysen och större könsskillnader, eftersom mätpunkten är vid en högre ålder.

Figur 5 visar att skillnader mellan flickors och pojkars resultat på de nationella proven i matematik och svenska minskar när vi går från skolor i botten till toppen av fördelningen av skolkvalitet.

Om vi jämför med figur 3 i Autor m.fl. kan vi konstatera att skillnaden mellan de bästa och de sämsta skolorna i Sverige är cirka 1,3 standardavvikelser bland flickor och 1,7 standardavvikelser bland pojkar, jämfört med cirka 1,15 respektive 1,25 i standardavvikelser i USA. Om

Figur 5. Nationella provresultat i årskurs 9 i svenska och matematik för flickor och pojkar i skolor med olika kvalitet (standardiserade värden).



Källa: Egna beräkningar utifrån SIRIS, Skolverket.
Not: Standardisering av flickors och pojkars resultat har skett på basis av genomsnittresultat för samtliga elever på alla skolor i ämnena svenska och matematik så att det nationella genomsnittet är 0 och standardavvikelsen är 1. Varje punkt i diagrammet svarar för en procent av eleverna (pojkar respektive flickor). De heldragna linjerna visar det linjära sambandet mellan resultat och skolkvalitet för flickor (röd) och pojkar (blå).

¹⁷ Bhalotra m.fl. (2016).

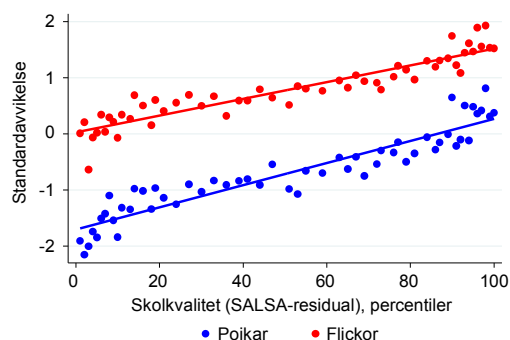
¹⁸ SOU 2010:52.

¹⁹ SOU 2009:64.

²⁰ I Autor m.fl. mäts skolkvalitet med ett mervärdesmått, eller *value-added*-mått, som bygger på att man undersöker hur mycket av elevernas resultatförbättringar (försämringar) från ett måttillfälle till nästa som kan förklaras av vilken skola eleven går på. Det kvalitetsmått som används i denna studie baseras i stället på den av Skolverket framtagna så kallade SALSA-residualen. Denna mäter hur en skolas elever presterar i genomsnitt, sedan hänsyn tagits till elevsammansättningen på skolan. Residualen beräknas som skolans faktiska betygsgenomsnitt i årskurs 9, minus skolans förväntade betygsgenomsnitt baserat på en modell som tar hänsyn till föräldrarnas utbildningsnivå och migrationsbakgrund och fördelningen av flickor och pojkar på skolan.

²¹ Analysen har gjorts på data på skolnivå och skiljer sig på så sätt från analysen i Autor m.fl. som gjorts på individdata. Resultaten som presenteras har viktats med skolans elevantal, vilket gör dem jämförbara med de resultat som presenteras i Autor m.fl.

Figur 6. Nationella provresultat i årskurs 9 i svenska för flickor och pojkar i skolor med olika kvalitet (standardiserade värden).



Källa: Egna beräkningar utifrån SIRIS, Skolverket.

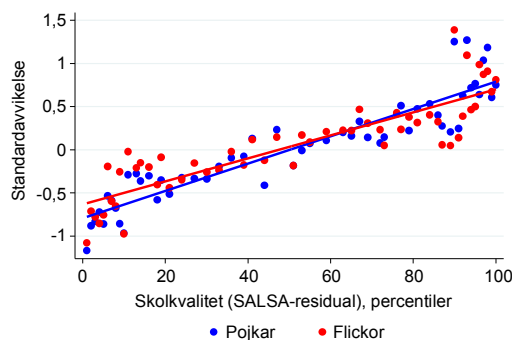
Not: Standardisering av flickors och pojkars resultat har skett på basis av genomsnittresultat för samtliga elever på alla skolor i ämnet svenska så att det nationella genomsnittet är 0 och standardavvikelsen är 1. Varje punkt i diagrammet svarar för en procent av eleverna (pojkar respektive flickor). De heldragna linjerna visar det linjära sambandet mellan resultat och skolkvalitet för flickor (röd) och pojkar (blå).

vi jämför resultaten mellan pojkar och flickor är gapet nästan 0,9 standardavvikelse i botten av fördelningen och cirka 0,5 standardavvikelse i toppen av fördelningen i Sverige, jämfört med USA där gapet går från några tiondelars standardavvikelse i botten till 0 i toppen. Könsskillnaderna i skolresultat är alltså betydligt större i Sverige och mer beroende av skolans kvalitet än i USA.

Figur 4 visade att könsskillnader på de nationella proven är betydande i svenskämnet, men att det inte finns någon skillnad i matematik. Det är därför intressant att analysera de två ämnena separat och i relation till skolkvalitet. I figur 6 och 7 visas hur skillnaden mellan flickors och pojkars resultat på nationella proven i årskurs 9 i ämnena svenska och matematik varierar med skolans kvalitet. Figur 6 visar att könsskillnaden i resultat på nationella provet i svenska är betydande över hela fördelningen. Resultaten bland flickorna i de svagaste skolorna ligger i nivå med resultaten bland pojkarna i de bästa skolorna. Könsskillnaden går från cirka 1,70 standardavvikelse i botten av fördelningen till cirka 1,25 standardavvikelse i toppen.²²

I matematik är skillnaden mellan flick-

Figur 7. Nationella provresultat i årskurs 9 i matematik för flickor och pojkar i skolor med olika kvalitet (standardiserade värden).



Källa: Egna beräkningar utifrån SIRIS, Skolverket.

Not: Standardisering av flickors och pojkars resultat har skett på basis av genomsnittresultat för samtliga elever på alla skolor i ämnet matematik så att det nationella genomsnittet är 0 och standardavvikelsen är 1. Varje punkt i diagrammet svarar för en procent av eleverna (pojkar respektive flickor). De heldragna linjerna visar det linjära sambandet mellan resultat och skolkvalitet för flickor (röd) och pojkar (blå).

or och pojkar liten över hela fördelningen av skolor. Resultatskillnaden är drygt 0,1 av en standardavvikelse till flickors fördel på de lågkvalitativa skolorna och drygt cirka 0,1 standardavvikelse till flickors nackdel på de högkvalitativa skolorna. Könsskillnaden i provresultat minskar alltså med skolkvalitet också i ämnet matematik, och i de bästa skolorna presterar pojkar till och med något bättre än flickorna, även om sambandet är svagare än för ämnet svenska.²³

Sammantaget visar dessa figurer att skolkvalitet samvarierar starkt med könsskillnader i studieprestationer också i svenska skolor. Pojkar klarar sig alltså bättre, relativt flickor, på skolor av hög kvalitet jämfört med skolor av lägre kvalitet. Sambandet är dessutom starkare i Sverige än i Florida som är den delstat som analyseras i Autor m.fl. Som nämndes tidigare kan en delförklaring till det starkare sambandet i Sverige vara att jag mäter skolkvalitet under ett enstaka år och att jag studerar äldre elever, vilket kan ge större könsskillnader i skolresultat.

Könsskillnaderna i skolresultat är större i Sverige än i USA.

I svenska presterar flickor i lågkvalitativa skolor i nivå med pojkar i högkvalitativa skolor.

²² I en regression där könsskillnaden i resultat förklaras med skolans percentil i SALSA-residualfördelningen minskar skillnaden med 0,436 standardavvikelse när skolan förflyttar sig från botten till toppen av fördelningen. Se tabell 1 i bilaga 1.

²³ I tabell 1 i bilaga 1 framgår att könsskillnaden i matematik minskar med 0,252 standardavvikelse när skolan förflyttar sig från botten till toppen av SALSA-residualfördelningen.



Skolkvalitet har större betydelse än föräldrarnas utbildning.

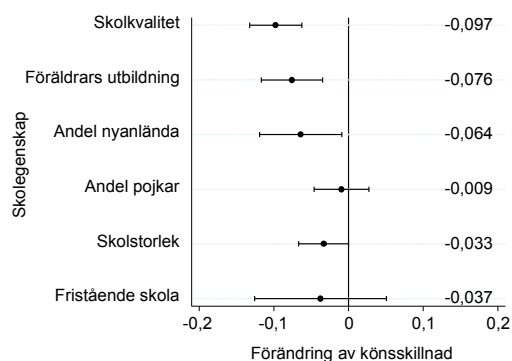
Betydelsen av skolkvalitet, familjebakgrund och andra faktorer

För att undersöka hur könsskillnaderna i provresultat bland svenska elever påverkas av skolkvalitet, elevernas familjebakgrund och andra skolfaktorer genomförs en så kallad regressionsanalys. Skolkvalitet mäts som tidigare med skolans SALSA-residual. Elevernas familjebakgrund mäts med variabler som på skolnivå fångar föräldrarnas utbildningsbakgrund och andelen nyanlända elever (som invandrat de senaste fyra åren).²⁴ Jag undersöker också betydelsen av andelen pojkar, skolans storlek och om skolan är fristående eller kommunal. Beskrivande statistik för dessa skolegenskaper presenteras i tabell 2 i bilaga 2.

Samtliga variabler har standardiserats, med undantag för indikatorn som gäller om skolan är fristående. Detta innebär att storlekarna på koefficienterna, som redovisas i figur 8–10, mäter hur mycket en standardavvikelses ökning av skolegenskapen påverkar könsskillnaden i provresultat i svenska och matematik. För att förstå vad en standardavvikelses ökning av skolkvalitet innebär kan man tänka att om genomsnittsskolan skulle förbättras (försämrars) med en standardavvikelse skulle den precis kvala in bland landets 16 procent bästa (sämsta) skolor. Skulle den förbättras (försämrars) med två standardavvikelse skulle den tillhöra landets topp (botten) 2,5 procent.

Figur 8 visar resultaten för svenska och matematik tillsammans. Det framgår att skolkvalitet har större betydelse än föräldrarnas utbildningsbakgrund för könsskillnaderna i nationella provresultat. En standardavvikelse högre skolkvalitet innebär att könsskillnaden i provresultat minskar med 9,7 procent av en standardavvikelse.²⁵ En hög andel nyanlända

Figur 8. Könsskillnader i nationella provresultat i svenska och matematik i årskurs 9, 2016. Påverkan av skolkvalitet och andra skolegenskaper.



Källa: Egna beräkningar utifrån SIRIS, Skolverket.
Not: Punktestimat och 95-procentiga konfidensintervall från en multivariat linjär regression med könsskillnad i provresultat på skolnivå som beroende variabel. Regressionskoefficienterna är viktade med elevantal. I regressionen kontrolleras för provämne. Robusta standardfel. Könsskillnad i svenska är 1,5 och i matematik 0,03 standardavvikelse. Öberoende variabler beskrivs i tabell 2 i bilaga 2.

elever ser ut att minska gapet mellan flickor och pojkar. En standardavvikelse högre andel nyanlända är förknippad med 0,064 standardavvikelse mindre könsskillnader. Vare sig andelen pojkar, skolans storlek eller om det är en fristående skola har koefficienter skilda från noll.

I figur 9 och 10 visas resultaten separat för svenska respektive matematik. Det framgår att skolkvalitet och föräldrars utbildning har stor betydelse för könsskillnaderna i svenska, en standardavvikelses ökning av bägge minskar könsskillnaden med 12,2 respektive 13 procent av en standardavvikelse. Könsskillnaderna i matematik är mindre påverkade av skolkvalitet och familjebakgrund, 6,3 respektive 3,2 procent av en standardavvikelse. Betydelsen av föräldrarnas utbildning, andelen pojkar, skolans storlek och om skolan är fristående är inte statistiskt skilda från noll.

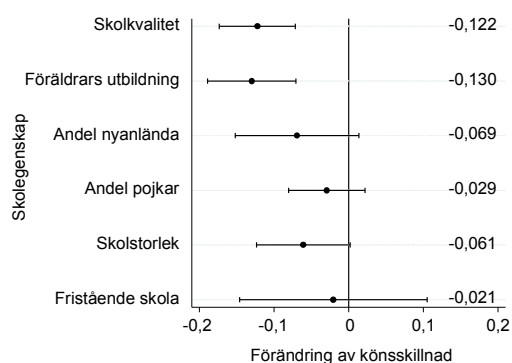
Könsskillnaderna i matematik påverkas mindre av skolkvalitet och föräldrarnas utbildning än skillnaderna i svenska.

²⁴ I databasen SIRIS mäts föräldrarnas utbildningsbakgrund enligt tre nivåer. Elevernas föräldrars genomsnittliga utbildningsnivå har beräknats genom att omvandla genomgången folkskola/grundskola till 1 poäng, genomgången gymnasial utbildning till 2 poäng och eftergymnasial utbildning till 3 poäng. För varje skolenhet beräknas en genomsnittlig utbildningsnivå för samtliga elevers föräldrar. Andel nyinvandrade elever mäts som andel elever som har blivit folkbokförda i Sverige för första gången under de fyra senaste åren. I SALSA 2015 ingår även elever som saknar personnummer om de till exempel inte är folkbokförda i Sverige i kategorin nyinvandrade.

²⁵ Detta motsvarar 13 procents minskning av den genomsnittliga könsskillnaden i matematik och svenska, som är 0,74 standardavvikelse. Detta kan jämföras med att Autor

m.fl. (2017) redovisar att en standardavvikelse förbättrad skolkvalitet leder till en minskning av könsskillnaden i frånvaro med 0,066 procentenheter. Detta motsvarar 12 procents minskning av det genomsnittliga könsgapet, som var 0,47 procentenheter, enligt Autor m.fl. (2016).

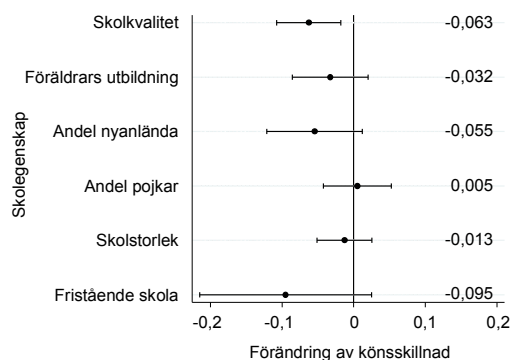
Figur 9. Könsskillnader i nationella provresultat i svenska i årskurs 9, 2016. Påverkan av skolkvalitet och andra skolegenskap.



Källa: Egna beräkningar utifrån SIRIS, Skolverket.

Not: Punktestimat och 95-procentiga konfidensintervall från en multivariat linjär regression med könsskillnad i provresultat på skolnivå som beroende variabel. Regressionerna är viktade med relevant. Robusta standardfel. Oberoende variabler beskrivs i tabell 2 i bilaga 2.

Figur 10. Könsskillnader i nationella provresultat i matematik i årskurs 9, 2016. Påverkan av skolkvalitet och andra skolegenskap.



Källa: Egna beräkningar utifrån SIRIS, Skolverket.

Not: Punktestimat och 95-procentiga konfidensintervall från en multivariat linjär regression med könsskillnad i provresultat på skolnivå som beroende variabel. Regressionerna är viktade med relevant. Robusta standardfel. Oberoende variabler beskrivs i tabell 2 i bilaga 2.

Slutsatser och diskussion

Skillnaden mellan pojkars och flickors skolresultat är stor i Sverige – större än i USA, enligt den jämförelse som gjorts här. Detta kan bero dels på att mätmetoderna skiljer sig åt, dels på att det finns faktiska skillnader. Det är i synnerhet i ämnet svenska som skillnader mellan hur flickor och pojkar klarar sig i skolan återfinns. Dessa skillnader blir dessutom större under skolgången. Könsskillnaderna i skolprestationer är starkt relaterade till skolkvalitet. Också

detta resultat gäller framför allt i ämnet svenska. Även elevernas familjebakgrund är av stor betydelse. Jag finner däremot inte stöd för att könsskillnaderna i grundskolan skulle ha blivit större över tid, även om det ser ut som att konsekvenserna av könsskillnaderna blivit mer allvarliga eftersom de i dag har större betydelse för pojkarnas möjligheter att klara gymnasiet och konkurrera om platser på högskolan än förr.

Vad säger tidigare forskning om möjliga förklaringar?

Kan tidigare svensk forskning som undersökt kausala effekter på elevresultat hjälpa oss att förstå vad som driver könsskillnaderna i skolan och vilka aspekter av skolkvalitet som spelar roll? Ett ofullständigt nedslag i litteraturen ger viss vägledning till vad som *inte* bidrar till att förklara skillnaderna mellan pojkar och flickor: klasstorlek, lärarnas kön, betygssättningen eller det fria skolvalet.

Ett vanligt mått på skolkvalitet är klasstorlek. Klasstorlek har i experimentella och kvasi-experimentella studier visats ha betydelse för elevresultat: mindre klasser ger bättre skolresultat. Fredriksson, Öckert och Oosterbeek (2013) finner dock inte att klasstorlek skulle påverka flickor och pojkar i mellanstadiet på olika sätt.

En annan hypotes om varför pojkar missgynnas i skolan har att göra med att skolan är en kvinnlig miljö med övervägande kvinnliga lärare. Studier på svenska data har dock inte hittat särskilt starka effekter av att ha en lärare av samma kön. Holmlund och Sund (2008) finner inget stöd för att lärarens kön skulle påverka elevutfall, medan Lindahl (2016) finner tecken på att en lärare av samma kön som eleven har en positiv effekt på provresultat i matematik. Givet att en övervägande del av lärarna är kvinnor kan detta knappast driva att skillnaden är särskilt stor i svenska, även om andelen kvinnliga lärare är större i svenska än i matematik.

Ytterligare en hypotes är att bedömning och betygssättning favoriserar flickor och att detta har negativa konsekvenser i synnerhet för pojkarnas motivation. Hinnerich, Höglén och Johannesson (2011) studerar om svenskuppsatser på högstadiet rättas mer generöst för flickor,

Könsskillnaderna i skolresultat är starkt relaterade till skolkvalitet i framför allt svenska.

Könsskillnaderna kan inte förklaras av klasstorlek, lärarnas lön, betygssättningen eller fritt skolval.



men finner inte stöd för den hypotesen.

Skolval skulle också kunna påverka pojkar och flickor olika. Fler flickor än pojkar går i fristående skolor. Hinnerich och Vlachos (2016) studerar effekten av att gå i fristående gymnasieskola. De jämför nationella provresultat och betyg med omrättade nationella provresultat och finner tecken på att pojkar på fristående skolor klarar sig relativt sämre än flickorna, men effekten är inte statistiskt signifikant.

Ytterligare en hypotes som diskuterats i media, men också i utredningar, är att modern pedagogik, byggd på självständigt arbete och egen motivation särskilt skulle missgynna pojkar.²⁶ Denna tes är svår att testa. De betygsskillnader i matematik, läsning och skrivning som Bhalotra m.fl. (2016) visar fanns mellan flickor och pojkar redan bland elever födda under tidigt 1930-tal är emellertid lika stora som dem som jag har redovisat för dagens elever. Det tyder på att könsskillnaderna i skolan i dag knappast är en konsekvens av modern pedagogik, utan att det har med andra faktorer att göra.

Långsiktiga konsekvenser

För att förstå varför pojkar klarar sig dåligt i skolan krävs mer forskning. En tröst för pojkarna, och möjligen också en delförklaring till svaga skolprestationer, är att de flesta av pojkarna, skolan till trots, ser ut att klara sig bättre – kunskapsmässigt och ekonomiskt – än många av de duktiga flickorna när de väl kommer ut på arbetsmarknaden. Mäns inkomster dominerar kvinnors över så gott som hela fördelningen, även i yngre kohorter. Detta kanske inte förvånar mot bakgrund av resultaten från PIAAC,²⁷ som mäter vuxnas färdigheter och kunskaper. Dessa visar att könsskillnader i färdigheter bland 16–24-åringar i stället är till männens fördel. Något händer alltså mellan skolans värld och yrkeslivet eller världen utanför skolan, antingen med de faktiska färdigheterna eller med motivationen eller förmågan att redogöra för dem och prestera på prov.²⁸

Samtidigt ska man inte vifta bort de personliga och sociala kostnaderna förknippa-

de med att misslyckas i skolan. Det finns därför all anledning att förbättra insatserna för elever som har det svårt i skolan. Vi vet heller inte hur konsekvenserna av svaga skolresultat blir i framtiden, men redan i dag är det problematiskt att det finns en rad formella hinder som försvårar svagpresterande elevers fortsatta skolgång, till exempel betyget icke godkänt i kombination med tuffa behörighetskrav för inträde på gymnasiet och på högskolan.²⁹ Denna typ av administrativa hinder, som drabbar pojkar särskilt hårt, har ökat kostnaderna för tidiga skolmisslyckanden utan att de ser ut att ha bidragit till att främja elevernas lärande på annat sätt.

I tidigare generationer berodde mäns fördelar i högre utbildning och på arbetsmarknaden sannolikt till stor del på formella och kulturella hinder för kvinnors deltagande och avancemang. Normer om vad som är kvinnliga och manliga karriärvägar finns dock kvar och bidrar till fortsatt starkt könssegregerade utbildnings- och karriärval. Även om pojkars svaga skolprestationer hittills inte lett till en allvarlig snedrekrytering av kvinnor och män till prestigefyllda utbildningar, är det problematiskt om ojämlika prestationer i skolan bidrar till en fortsatt könssegregering på arbetsmarknaden och till att mäns och kvinnors förmågor inte tas till vara på ett bra sätt.

Referenser

- Autor, David, David Figlio, Krzysztof Karbownik, Jeffrey Roth och Melanie Wasserman (2016), "School Quality and the Gender Gap in Educational Achievement", *American Economic Review*, 106(5), 289–295.
- Autor, David, David Figlio, Krzysztof Karbownik, Jeffrey Roth och Melanie Wasserman (2017), "Högkvalitativa skolor kan förbättra pojkars resultat", denna skrift.
- Autor, David och Melanie Wasserman (2013), *Wayward Sons: The Emerging Gender Gap in Labor Markets and Education*, Third Way.
- Bhalotra, Sonia, Martin Karlsson, Therese Nilsson och Nina Schwarz (2016), "Infant Health, Cognitive Performance and

²⁶ SOU 2010:52.

²⁷ SCB (2013).

²⁸ Det bör nämnas att PIAAC genomförs digitalt, vilket kan vara till pojkarnas fördel.

²⁹ Se diskussion på nationalekonomibloggen Ekonomistas den 19 februari 2014 (Vlachos 2014).

Trots sämre skolresultat verkar pojkar klara sig bättre än flickor på arbetsmarknaden.

- Earnings: Evidence from Inception of the Welfare State in Sweden”, IZA Discussion Paper nr 10339.
- Björklund, Anders, Peter Fredriksson, Jan-Eric Gustafsson och Björn Öckert (2010), ”Den svenska utbildningspolitikens arbetsmarknadseffekter: Vad säger forskningen?”, Rapport 2010:13, IFAU.
- Boda, Lisa (2017), ”Pojkarna hänger inte med när kvinnorna erövrar utbildningen”, *Dagens Nyheter* 14 maj 2017.
- Böhlmark, Anders (2008), ”Age at Immigration and School Performance: A Siblings Analysis Using Swedish Register Data”, *Labour Economics*, 15(6), 1366–1387.
- Fredriksson, Peter, Björn Öckert och Hessel Oosterbeek (2013), ”Long-Term Effects of Class Size”, *Quarterly Journal of Economics*, 128(1), 249–285.
- Goldin, Claudia, Lawrence F. Katz och Ilyana Kuziemko (2006), ”The Homecoming of American College Women: The Reversal of the College Gender Gap”, *Journal of Economic Perspectives*, 20(4), 133–156.
- Hall, Caroline (2012), ”The Effects of Reducing Tracking in Upper Secondary School: Evidence from a Large-Scale Pilot Scheme”, *Journal of Human Resources*, 47(1), 237–269.
- Hinnerich, Björn Tyrefors, Erik Höglén och Magnus Johannesson (2011), ”Are Boys Discriminated in Swedish High Schools?”, *Economics of Education Review*, 30(4), 682–690.
- Hinnerich, Björn Tyrefors och Jonas Vlachos (2016), ”The Impact of Upper-Secondary Voucher School Attendance on Student Achievement – Swedish Evidence Using External and Internal Evaluations”, Working Paper 2016:9, IFAU.
- Holmlund, Helena och Krister Sund (2008), ”Is the Gender Gap in School Performance Affected by the Sex of the Teacher?”, *Labour Economics*, 15(1), 37–53.
- Holmlund, Helena, Josefin Häggblom, Erica Lindahl, Sara Martinson, Anna Sjögren, Ulrika Vikman och Björn Öckert (2014), ”Decentralisering, skolval och fristående skolor: resultat och likvärdighet i svensk skola”, Rapport 2014:25, IFAU.
- Leijnse, Emma (2017), *Fördel kvinna – den tysta utbildningsrevolutionen*, Natur & Kultur.
- Lindahl, Erica (2016), ”Are Teacher Assessment Biased? – Evidence from Sweden”, *Education Economics*, 24(2), 224–238.
- Nordström Skans, Oskar, Stefan Eriksson och Lena Hensvik (2017), *Konjunkturrådets rapport 2017. Åtgärder för en inkluderande arbetsmarknad*, SNS Förlag.
- Pekkarinen, Tuomas (2012), ”Gender Differences in Education”, *Nordic Economic Policy Review*, 10(1), 165–195.
- SCB (2013), *PIAAC – Den internationella undersökningen av vuxnas färdigheter*, Tema Utbildning Rapport 2013:2.
- SCB (2016), *På tal om kvinnor och män: Lathund om jämställdhet 2016*.
- Sjögren, Anna (2012), ”Comment on Pekkarinen: Gender Differences in Education”, *Nordic Economic Policy Review*, 10(1), 197–210.
- SOU 2009:64, *Flickor och pojkar i skolan – hur jämställt är det?*, Delegationen för jämställdhet i skolan.
- SOU 2010:52, *Biologiska faktorer och könsskillnader i skolresultat*, Martin Ingvar, Delegationen för jämställdhet i skolan.
- SOU 2010:97, *Resultatuppföljning, läskvalitet och skolutveckling – tre bidrag till diskussionen om jämställdhet i skolan*, Göran Linde, Lars Naeslund och Bo Sundblad, Delegationen för jämställdhet i skolan.
- SOU 2010:99, *Flickor, pojkar, individer – om betydelsen av jämställdhet för kunskap och utveckling i skolan*, Delegationen för jämställdhet i skolan.
- UKÄ (2016), *Universitet och högskolor. Årsrapport 2016*. Rapport 2016:10.
- Utbildningsdepartementet (2004), *Könsskillnader i utbildningsresultat: fakta, mönster och perspektiv*, Utbildningsdepartementets skriftserie nr 7.
- Vlachos, Jonas (2014), ”Mer politik än pedagogik bakom ökade könsskillnader i skolan”, *Ekonomistas* 19 februari 2014.
- Vlachos, Jonas (2016), ”Går det allt sämre för pojkar i skolan?”, *Ekonomistas* 5 februari 2016.



Bilaga 1

Tabell 1. Könsgapet i resultat på nationella prov i årskurs 9, 2015/16.

	(1)	(2)	(3)
	matematik	svenska	matematik och svenska
Skolkvalitet	-0,252*** (0,076)	-0,436*** (0,085)	-0,395*** (0,073)
konstant	0,152*** (0,045)	1,703*** (0,050)	0,930*** (0,042)
Observationer	1 269	1 188	1 288
R2	0,009	0,023	0,023

Källa: Egna beräkningar utifrån SIRIS, Skolverket.

Not: Robusta standardfel inom parentes *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$. Skolkvalitet mäts som skolans percentil i fördelningen av SALSAs residualer.

Bilaga 2

Tabell 2. Skolegenskaper i årskurs 9, 2015/16, enligt databasen SIRIS, viktat med elevantal.

Variabel	Genomsnitt	Standardavvikelse
Könsskillnad svenska och matematik Nationellt prov årskurs 9 (standardavvikelser)	0,74	0,74
Könsskillnad svenska Nationellt prov årskurs 9 (standardavvikelser)	1,49	0,82
Könsskillnad matematik Nationellt prov årskurs 9 (standardavvikelser)	0,03	0,76
Föräldrars utbildningsbakgrund	2,27	0,23
Andel nyanlända (%)	4,78	6,13
Andel pojkar (%)	51,71	7,62
Antal elever i årskurs 9 (skolstorlek)	84,88	46,45
Andel elever i fristående skola	0,17	0,38

Not: I databasen SIRIS mäts föräldrarnas utbildningsbakgrund enligt tre nivåer. Elevernas föräldrars genomsnittliga utbildningsnivå har beräknats genom att omvandla genomgången folkskola/grundskola till 1 poäng, genomgången gymnasial utbildning till 2 poäng och eftergymnasial utbildning till 3 poäng. För varje skolenhet beräknas en genomsnittlig utbildningsnivå för samtliga elevers föräldrar. Andel nyinvandrade elever mäts som andel elever som har blivit folkbokförda i Sverige för första gången under de fyra senaste åren. I SALSAs 2015 ingår även elever som saknar personnummer om de till exempel inte är folkbokförda i Sverige i kategorin nyinvandrade.