



IFAU – INSTITUTET FÖR
ARBETSMARKNADSPOLITISK
UTVÄRDERING

Familjestorlekens effekter på barns utbildning och arbetsliv

Hans Grönqvist
Olof Åslund

RAPPORT 2007:13

Institutet för arbetsmarknadspolitisk utvärdering (IFAU) är ett forskningsinstitut under Arbetsmarknadsdepartementet med säte i Uppsala. IFAU ska främja, stödja och genomföra: utvärdering av arbetsmarknadspolitiskt motiverade åtgärder, studier av arbetsmarknadens funktionssätt och utvärdering av effekterna på arbetsmarknaden av åtgärder inom utbildningsväsendet. Förutom forskning arbetar IFAU med att: sprida kunskap om institutets verksamhet genom publikationer, seminarier, kurser, workshops och konferenser; påverka datainsamling och göra data lättillgängliga för forskare runt om i landet.

IFAU delar även ut anslag till projekt som rör forskning inom dess verksamhetsområden. Anslagen delas ut en gång per år och sista dag för ansökan är den 1 oktober. Eftersom forskarna vid IFAU till övervägande del är nationalekonomer, ser vi gärna att forskare från andra discipliner ansöker om anslag.

IFAU leds av en generaldirektör. Vid myndigheten finns en styrelse bestående av en ordförande, institutets chef och sju andra ledamöter. Styrelsen har bl a som uppgift att besluta över beviljandet av externa anslag samt ge synpunkter på verksamheten. Till institutet är även en referensgrupp knuten där arbetsgivar- och arbetstagsarsidan samt berörda departement och myndigheter finns representerade.

Postadress: Box 513, 751 20 Uppsala
Besöksadress: Kyrkogårdsgatan 6, Uppsala
Telefon: 018-471 70 70
Fax: 018-471 70 71
ifau@ifau.uu.se
www.ifau.se

IFAU har som policy att en uppsats, innan den publiceras i rapportserien, ska seminariebehandlas vid IFAU och minst ett annat akademiskt forum samt granskas av en extern och en intern disputerad forskare. Uppsatsen behöver dock inte ha genomgått sedvanlig granskning inför publicering i vetenskaplig tidskrift. Syftet med rapportserien är att ge den ekonomiska politiken och den ekonomisk-politiska diskussionen ett kunskapsunderlag.

Familjestorlekens effekter på barns utbildning och arbetsliv*

av

Hans Grönqvist[†] och Olof Åslund[‡]

2007-05-31

Sammanfattning

Denna rapport studerar sambandet mellan familjestorlek och barns framgång i utbildningsväsendet och på arbetsmarknaden. Under de senaste åren har ett antal studier från olika länder ifrågasatt trovärdigheten i den tidigare forskningen på området. Det faktum att barn i stora familjer klarar sig sämre i genomsnitt speglar inte nödvändigtvis ett orsakssamband, utan kan bero på skillnader i bakomliggande icke-observerade faktorer. Våra resultat visar att det även för Sverige är lätt att felaktigt dra slutsatsen att fler syskon innebär sämre chanser för det enskilda barnet. Det verkar inte finnas några effekter på långsiktiga utbildningsmått, sysselsättning och inkomster. Däremot förefaller fler syskon ha en viss negativ effekt på slutbetyg i grundskola och gymnasium.

* Vi vill rikta ett tack till Peter Fredriksson, Magnus Gustavsson, Rafael Lalive, Peter Nilsson, Oskar Nordström-Skans och Kjell Salvanes för värdefulla kommentarer och diskussioner, samt till Björn Öckert för tillgång till data. Vi tackar också Louise Kennerberg för hjälp med att förbereda data. Uppsatsen har dragit nytta av synpunkter från seminariedeltagare vid IFAU/Uppsala universitet, SOFI, och CAFO.

[†] Nationalekonomiska institutionen, Uppsala universitet, Box 513, 751 20 Uppsala; Hans.Gronqvist@nek.uu.se

[‡] IFAU och SNS. Box 513, 751 20 Uppsala; Olof.Aslund@ifau.uu.se

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	3
2	Data.....	4
3	Den empiriska ansatsen	6
4	Resultat.....	7
4.1	Huvudresultat från den empiriska analysen.....	9
4.2	Alternativa kortsiktiga utfall.....	11
5	Avslutande kommentarer.....	12
	Referenser	13
	Appendix.....	15

1 Inledning¹

Samhällsvetare har under en lång tid varit intresserade av hur tidiga upplevelser påverkar barns långsiktiga välbefinnande (se exempelvis Haveman & Wolfe 1995). Ett område som har fått särskilt stor uppmärksamhet är sambandet mellan familjestorlek och barns socioekonomiska utfall. Enligt vissa teorier måste föräldrar göra en avvägning mellan ”kvantitet” och ”kvalitet” när de bestämmer hur många barn de vill ha (se exempelvis Becker & Lewis 1973). Idén är att finansiella och tidsmässiga restriktioner tvingar föräldrar att minska sina ”investeringar” i barnen när familjestorleken ökar, vilket leder till en lägre ”kvalitet”. I den empiriska litteraturen finns starka belägg för en negativ *korrelation* mellan familjestorlek och exempelvis barns inkomster och utbildning (se exempelvis Hanushek 1992). I flera utvecklingsländer har de empiriska beläggen och teoretiska förutsägelseerna använts som argument för politiska åtgärder som syftat till att begränsa antalet barn per familj.

Dessa belägg till trots är det inte svårt att föreställa sig att effekten faktiskt kan gå i motsatt riktning. Exempelvis kan man tänka sig att syskon fungerar som förebilder eller inspirationskälla för varandra vilket kan påverka barnen positivt. Nettoeffekten av familjestorlek måste därför bestämmas empiriskt och nyligen genomförda studier ifrågasätter resultaten i den tidigare forskningen.

En metodologisk invändning mot tidigare empiriska studier är att det observerade sambandet kanske inte återspeglar ett orsakssamband eftersom det kan finnas en mängd ”icke-observerade” faktorer som påverkar både familjestorlek och barnens framgång i skola och arbete. Det verkar t ex sannolikt att föräldrarnas krav på ”ordning och reda” i tillvaron påverkar både vilken vikt de fäster vid barnens skolprestationer och hur många barn de får. Den senaste forskningslitteraturen innehåller flera försök att hantera detta metodproblem som bygger på att utnyttja slumpmässiga faktorer vid graviditeter. En variant är att utnyttja att föräldrar förefaller vilja ha olika kön på barnen. Om man får t ex två pojkar är då sannolikheten större att man skaffar ett tredje barn än om man får en pojke och en flicka (Lee 2006, Conley & Glauber 2006). En andra ansats är att använda det faktum att tvillingfödslar innebär en ökning i familjestorlek som inte kunnat förutsägas av föräldrarna. Black m fl (2005) använder denna strategi på norska data för att undersöka effekten av familjestorlek. Deras re-

¹ Denna rapport är en förkortad och populariserad version av Åslund & Grönqvist (2007). Vi hänvisar till den studien för en fullständig och mer detaljerad resultatredovisning och diskussion.

sultat tyder på att familjestorlek *inte* påverkar barns utbildning eller inkomster. En liknande slutsats dras av Angrist m fl (2006) som använder israeliska data.

De resultat som presenteras i denna rapport baseras på ”tvillingansatsen”.² På många sätt är vår studie bättre än tidigare undersökningar. En faktor är att vi använder mycket detaljerade data som täcker hela den svenska befolkningen född 1972–87. Data innehåller information om en mängd olika utfallsvariabler, både långsiktiga (t ex inkomst, sysselsättning, och utbildningsnivå) och kortsiktiga (t ex genomsnittliga och enskilda avgångsbetyg från grundskola och gymnasium). Kombinationen av antalet observationer och antalet utfall tillåter oss att studera effekten av familjestorlek i större detalj jämfört med tidigare svenska och internationella studier.

Precis som Black m fl (2005) och Angrist m fl (2006) finner vi ingen effekt av familjestorlek på utbildningslängd eller arbetsmarknadsutfall. Vi finner däremot en negativ effekt av familjestorlek på barns betyg. Effekten är förhållandevis liten: i genomsnitt innebär ett extra syskon att genomsnittsbetygen faller med 1 till 2 ”percentiler”.³ Effekterna tenderar att vara starkare för lågutbildade föräldrar och för barn med högre födelseordning. Det förefaller också som att betygen i ämnen där föräldrarnas insatser (t ex läxläsningshjälp) har större betydelse påverkas mer av familjestorlek än betygen i andra ämnen.

I nästa avsnitt beskriver vi de data som används i studien. I avsnitt 3 presenterar vi och diskuterar vår empiriska strategi. Resultaten av vår analys återfinns i avsnitt 4. Avslutande kommentarer ges i avsnitt 5.

2 Data

Vi använder data från IFAU-databasen som är baserad på registerinformation från SCB över hela befolkningen i arbetsför ålder under perioden 1985–2004. En delmängd av databasen innehåller information om vanliga individegenskaper såsom årsinkomster och boenderegion. Databasen innehåller även flera register med detaljerad information om utbildning, samt ett flergenerationsregister som länkar barn till deras biologiska föräldrar.

² Vi har även testat metoden som utgår från syskonens könssammansättning (se Åslund & Grönqvist 2007), även om vi menar att denna metod kan ifrågasättas på flera grunder. Resultaten som ges av den ansatsen pekar inte heller på några långsiktiga effekter av familjestorlek.

³ Detta innebär att en individ som tidigare hade bättre betyg än (säg) 60 procent av sin årskull istället kan väntas ha betyg som är bättre än 58–59 procent av årskullen.

Huvudurvalet består av individer födda 1972–87. Detta innebär att vi har information för 16 ålderskohorter (totalt 1 696 228 individer).⁴ Anledningen till varför vi har valt just dessa kohorter är att vi kan observera individerna när de går ut ur grundskolan (grundskolebetyg finns tillgängliga från och med 1988). Det har skett betydande förändringar i det svenska skolsystemet under analysperioden. Exempelvis har betygssystemet förändrats och det finns en diskussion om möjlig betygsinflation under senare år. För att kunna jämföra de olika kohorterna har vi därför valt att ”percentilranka” individuella avgångsbetyg samt att inkludera kohortdummys i samtliga regressioner. Detta innebär att genomsnittliga skillnader mellan födelsekohorter inte påverkar resultaten och att varje individs betyg relateras till betygen hos dem som gick ut samma år som individen själv.

Urvalsindividerna länkas till sina biologiska föräldrar samt till sina syskon via flergenerationsregistret. Vi använder mamman för att länka syskon men vi använder också information om den biologiska pappan. I registret är det möjligt att observera mammornas totala antal barn till och med 2004. Med tanke på kohortavgränsningen (1972–87) är det troligt att detta också är den fullständiga familjestorleken. Tvillingar identifieras genom att de har samma födelseår och födelsemånad (och naturligtvis samma mamma).

För samtliga kohorter kan vi observera avgångsbetyg i grundskolan. För att undvika problemet med att vissa individer inte har hunnit gå ut exempelvis gymnasiet begränsar vi urvalet för övriga utfall till att gälla endast de äldre kohorterna. Vi observerar urvalsindividernas arbetsmarknadsutfall 2004. För föräldrarna använder vi uppgifter om utbildningsnivå 1991 och ett mått på genomsnittliga förvärvsinkomster under observationsperioden (1985–2004). Att ha tillgång till ett långsiktigt mått på sk ”permanentinkomster” är en fördel eftersom det bättre återspeglar föräldrars möjligheter att investera i sina barn än vad inkomsten ett enskilt år gör. Ungefär 95,5 procent av mammorna kan observeras i data 1991; motsvarande siffra för papporna är 92 procent. En förälder saknas i registret om den är äldre än 65, har avlidit, eller har emigrerat. Vi inkluderar uppgifter om samtliga föräldrar och tar hänsyn till ”saknade observationer” i den empiriska analysen.

⁴ Som beskrivs nedan använder vi olika delurval av dessa individer i analysen.

3 Den empiriska ansatsen

Syftet med denna studie är att undersöka effekterna av familjestorlek på barns utbildning och senare ställning på arbetsmarknaden. Som tidigare nämnts är detta förknippat med en mängd olika problem. Det allvarligaste problemet är att föräldrar kan välja familjestorlek baserat på icke-observerade faktorer som även påverkar deras barns utfall. Exempelvis kan dåligt organiserade föräldrar, eller föräldrar med låg socioekonomisk status (i någon icke-observerbar dimension) välja att skaffa stora familjer. Det är också möjligt att föräldrar med en hög icke-observerad förmåga väljer att skaffa många barn eftersom de vet att de kommer klara av att försörja en stor familj. Eftersom dessa faktorer också kan tänkas vara korrelerade med hur det går för barnen är det ofta inte möjligt att särskilja effekten av familjestorlek från de icke-observerade faktorerna. Ett annat problem kommer från ”simultanitet”, dvs att föräldrar kan tänkas anpassa beslutet om att vilja ha fler barn utifrån hur väl tidigare barn lyckas (se t ex Behrman & Taubman 1986).

För att hantera dessa problem använder vi förekomsten av tvillingar som ”exogen variation” i familjestorlek. Tvillingfödslar är slumpmässigt bestämda av naturen vilket innebär att tvillingfödslar kommer att ”drabba” föräldrar oberoende av deras (observerade och icke-observerade) egenskaper.⁵

En möjlig invändning mot vår studie är att det kan finnas selektiva aborter i vilka föräldrar väljer abort beroende på att mamman väntar tvillingar. Dessa är dock extremt ovanliga i Sverige och det är inte rimligt att tro att de utgör ett problem.⁶ Ett annat möjligt problem är användningen av fertilitetsbehandlingar. Om föräldrar tar sannolikheten att få tvillingar i beräkningen kan detta potentiellt påverka resultaten i vår analys. Fertilitetsbehandlingar är dock ett relativt nytt fenomen. Exempelvis så genomfördes den första lyckade assisterade befruktningen i Sverige 1982. Det innebär att för de flesta kohorter vi använder var det inte aktuellt med fertilitetsbehandling. För andra kohorter är det troligen endast av mindre betydelse (i den mån selektionen inte fångas upp av våra kontrollvariabler). I en känslighetsanalys har vi funnit att resultaten inte förändras då vi begränsar oss till de äldsta kohorterna.

⁵ Sannolikheten för tvillinggraviditeter ökar med moderns ålder. I Åslund & Grönqvist (2007) visar vi att tvillingfödslar inte är korrelerade med föräldrars övriga observerade egenskaper.

⁶ Exempelvis genomfördes 1999 31 000 aborter varav 375 klassificerades som selektiva. I princip genomfördes samtliga selektiva aborter på grund av sjukdomar eller skador hos fostret.

Trots att tvillingfödslar kan förefalla vara ett idealiskt sätt att undersöka familjestorlekens betydelse för barns utfall finns några möjliga problem med ansatsen. Det första problemet är att tvillingsyskon kan påverka annat än familjestorlek. Exempelvis har vissa studier funnit belägg för ett samband mellan födelseintervall och barns utfall (Pettersson Lidbom & Skogman Thoursie 2007). Tvillingfödslar representerar ett extremt fall av kort födelseintervall. Det betyder att tvillingar kan påverka sina äldre syskon direkt genom effekten på födelseintervallet. Dessutom argumenterar Rosenzweig & Zhang (2006) för att tvillingar kan påverka resursallokeringen inom familjen, vilket potentiellt också kan påverka de äldsta syskonens utfall.

Tilltalande med tvillingansatsen är dock att den direkta effekten av tvillingar på utfallsvariabeln är intressant, även om den inte enbart går via familjestorlek. Tvillingfödelsen kommer med detta synsätt att fånga upp effekter som verkar genom exempelvis ett kort födelseintervall och kan därför tolkas som effekten av att få ett oväntat barn. Om äldre syskon påverkas av att familjen får ett oväntat tillskott kan detta vara något som beslutsfattare bör ha vetskap om vid utformandet av olika stödssystem.

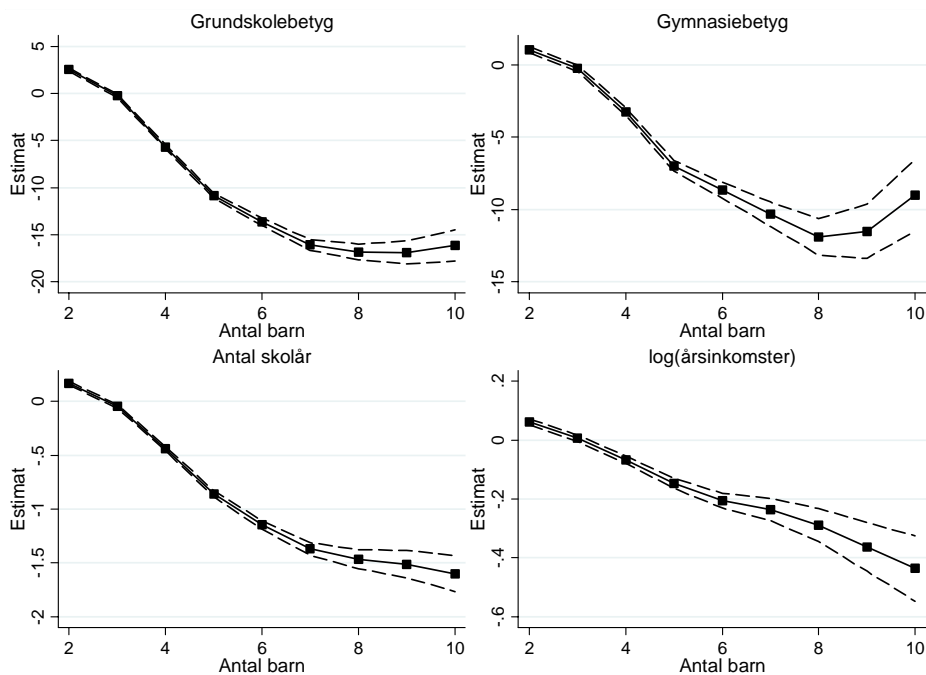
Studien bygger på observationer av *de äldre syskonen* i familjer som senare får tvillingar. Detta innebär att vi t ex jämför hur det går för det äldsta syskonet i familjer som får tvillingar vid andra födseln med det äldsta syskonet i familjer där den andra födseln inte var en tvillingfödelse. Fördelen med detta är att föräldrarnas preferenser för antal barn inte systematiskt skiljde sig mellan grupperna då den andra graviditeten påbörjades. På liknande sätt studerar vi de två första barnen i familjer där den tredje födseln innebar/inte innebar tvillingar, och de tre första barnen i familjer där den fjärde födseln gav eller inte gav tvillingar. *Tabell A 2* redovisar beskrivande statistik om de olika urvalen.

4 Resultat

I detta avsnitt presenterar vi resultaten från den empiriska analysen. För att illustrera de metodologiska problemen börjar vi med att titta på rena korrelations samband. Därefter presenterar vi våra huvudresultat. Avsnittet innehåller även en diskussion om känslighetstester samt om effekten är starkare för vissa grupper.

Innan vi presenterar huvudresultaten där vi försöker att identifiera den *kausala* effekten av familjestorlek, låt oss titta på Figur 1 som visar *korrelationen*

mellan syskonskarans storlek och barnens utbildnings- och arbetsmarknadsutfall. Graferna visar genomsnittligt utfall efter antal barn i familjen, relativt barn från enbarnsfamiljer (den utelämnade kategorin). Vi ser att barn från tvåbarnsfamiljer har de högsta betygen både i grundskolan och i gymnasiet; dessa barn har även flest skolår samt de högsta årsinkomsterna. Barn från trebarnsfamiljer klarar sig ungefär lika bra som ensam barn, men för större familjer ser vi kraftigt försämrade utfall. Barn med fyra syskon har så mycket som 10 percentiler lägre avgångsbetyg, fullgör ungefär 1 år mindre utbildning, samt tjänar omkring 15 procent mindre än barn från enbarnsfamiljer. En poäng här är att visa hur lätt det är att dra förhastade slutsatser om effekten av familjestorlek. Som tidigare nämnts har nyligen genomförda studier visat att detta mönster inte nödvändigtvis återspeglar ett orsakssamband. I nästa avsnitt diskuterar vi detta mer ingående.



Figur 1 Genomsnittliga skillnader i utbildnings- och arbetsmarknadsprestationer efter antal barn i familjen, relativt barn från enbarnsfamiljer.

Anm: Figureorna visar regressionskoefficienter för dummyvariabler för antal barn i familjen (inga syskon är referenskategori). Inga andra förklaringsvariabler ingår i modellerna. De streckade linjerna anger 95-procentiga konfidensintervall.

4.1 Huvudresultat från den empiriska analysen

Som tidigare nämnts använder vi tvillingfödslar för att hantera problemet med utelämnade variabler. Det kräver självklart att tvillingfödslar påverkar familjestorleken. Innan presentationen av huvudresultaten är det därför värt att nämna att tvillingfödslar (inte oväntat) visar sig vara starkt korrelerade med familjestorlek. I genomsnitt ökar tvillingfödslar familjestorleken med 0,75–0,85 barn. Den största delen av denna effekt består av att man får ett barn mer än planerat. Men det finns också en viss effekt på fler barn efter tvillingfödelsen: den som får tvillingar vid t ex andra födseln uppvisar också en högre sannolikhet att få fyra barn än den som får ett barn vid sin andra födsel.⁷

Vi fortsätter nu till huvudresultaten. *Tabell 1* presenterar resultaten för en mängd olika utfall för olika urval. Notera att varje cell representerar en unik regression. I regressionerna kontrollerar vi med dummyvariabler för födelseordning, kön, barnets och föräldrarnas födelsekohorter, mammans ålder vid den n:te födseln (dvs den potentiella tvillingfödelsen), föräldrarnas utbildningsnivå, samt för saknade observationer. Givet antalet skattningar väljer vi att inte visa koefficienter för kontrollvariablerna men det är värt att nämna att samtliga koefficienter uppvisar ett förväntat och stabilt mönster.

Panel A visar resultat för utbildningsutfall och panel B innehåller resultat för arbetsmarknadsutfall. Som nämndes i föregående avsnitt används tre olika urval som konstruerats på liknande sätt: vi studerar de $n-1$ äldsta syskonen i familjer med åtminstone n barn. I de resultat som visas i tabellen används tvillingfödslar som ett ”instrument” för familjestorleken, och värdena visar den genomsnittliga effekten av att få ytterligare ett syskon.⁸ Endast värden med asterisk är statistiskt säkerställda, och det är alltså bara då vi ser en effekt av familjestorlek. Som framgår av tabellen är detta fallet för avgångsbetygen från grund- och gymnasieskolan i urval (ii) och (iii). För dessa urval finner vi att ytterligare ett syskon minskar betygen i grundskolan och i gymnasieskolan med i genomsnitt 1–2 percentiler. För mer långsiktiga utfallsvariabler – både inom utbildningsväsendet och på arbetsmarknaden – ser vi alltså inga effekter i något av urvalen, och avstår därför från att kommentera dessa närmare.

Även de begränsade effekterna verkar alltså uppstå först när tvillingfödslar inträffar i redan förhållandevis stora familjer (urval ii och iii). Detta leder na-

⁷ Se Åslund & Grönqvist (2007) för mer detaljer.

⁸ Se Åslund & Grönqvist (2007) för kompletterande resultat och en diskussion om under vilka antaganden resultaten speglar orsakssamband och hur dessa ska tolkas.

turligt till frågan om det är så att barn med högre födelseordning påverkas mer av familjestorleken? Det är här viktigt att hålla isär två effekter: (i) den eventuella betydelsen av födelseordning i sig; (ii) möjligheten att effekten av familjestorlek är olika beroende på var i syskonskaran man befinner sig. I likhet med andra senare studier (Black m fl 2005, Booth & Kee 2005) visar våra skattningar att födelseordningen spelar roll: senare födda barn presterar genomgående sämre än tidigare födda. Vi finner dock också en tendens till att yngre syskon påverkas mer av familjestorleken än vad som är fallet för äldre barn, och att det för vissa undergrupper finns indikationer på att även mer långsiktiga utfall påverkas.

Tabell 1 Familjestorlekens effekter på barns framgångar i utbildningssystemet och på arbetsmarknaden

Urval	(i) Första barnet i familjer med minst två födselar	(ii) Första två barnen i familjer med minst tre födselar	(iii) Första tre barnen i familjer med minst fyra födselar
<i>Panel A: Utbildning</i>			
Meritvärde grundskola	-0,058	-1,187*	-1,563*
Meritvärde gymnasieskola	0,580	-1,429*	-2,295*
Gymnasieexamen	0,009	-0,001	-0,019
Inskrivna vid universitet	0,005	-0,003	-0,018
Antal skolår	0,022	-0,043	-0,042
<i>Panel B: Arbetsmarknad</i>			
Icke-sysselsatt	-0,007	0,000	-0,033
log(årsinkomster)	0,044	-0,025	0,021
Socialbidragstagare	0,001	0,005	-0,001

Anm: Tabellen visar estimat för variabeln "antal syskon" i 2SLS-specifikationer där tvillingfödselar används som instrument för antalet syskon i familjen. Den beroende variabeln i respektive regression ges av den första kolumnen. Värden med * är statistiskt signifikanta på 5-procentsnivån, övriga resultat är insignifikanta. Se Åslund & Grönqvist (2007) för ytterligare detaljer och resultat. Se också *Tabell A 1* för definitioner av de olika variablerna.

Det är också möjligt att effekterna av antalet syskon varierar om individerna delas in efter andra kriterier än födelseordning. Sådana analyser (se Åslund & Grönqvist 2007) visar att det finns en tendens till starkare effekter för pojkar än för flickor. En tydligare indikation på varierande effekter finner vi när indelningen baseras på föräldrarnas utbildning: effekterna är större för individer med lågutbildade föräldrar. Detta resultat är intressant eftersom man kan tänka sig

att föräldrarnas utbildning kan vara kopplad till betydelsen av familjestorlek antingen för att det är en indikator för finansiella resurser, eller genom att göra det möjligt att lättare hjälpa fler barn med skolarbetet.⁹ För att undersöka denna fråga ytterligare har vi även delat in urvalen baserat på föräldrarnas plats i inkomstfördelningen. Inga tydliga mönster framkom dock med denna indelning, vilket antyder att utbildningsnivån inte främst verkar genom att utbildning ger föräldrarna högre inkomster.

Hur skulle våra resultat se ut om vi ”gjorde fel”, dvs inte tog hänsyn till att föräldrars icke-observerade egenskaper direkt kan påverka både antalet barn och hur det går för barnen i skola och arbetsliv? Om vi ignorerar just detta metodproblem men använder samma urval och bakgrundsvariabler i övrigt, blir resultatet ett tydligt negativt samband mellan antal syskon och barnens utfall: betygen är lägre, sannolikheten att fortsätta med högre studier är lägre, skolåren är färre, årsinkomsterna lägre, samt sannolikheten att uppbära socialbidrag högre. Det visar sig alltså att det även i Sverige är viktigt med korrekta metoder för att undvika felaktiga slutsatser om familjestorlekens betydelse.

Vi har också genomfört ett stort antal känslighetstester för att undersöka om resultaten är känsliga för förändringar i urvalssammansättning eller inkluderade kontrollvariabler. Vi refererar till Åslund & Grönqvist (2007) för detaljer men kan nämna att resultaten är robusta för sådana förändringar.

4.2 Alternativa kortsiktiga utfall

Eftersom att växa upp i en stor familj endast påverkade betyg i analysen ovan valde vi att närmare undersöka några andra kortsiktiga utbildningsutfall. Vi fann då inte några belägg för att familjestorlek påverkar sannolikheten att skjuta upp examen i grundskolan eller i gymnasieskolan. Detta är också vad man kan förvänta sig eftersom uppskjuten examen troligen är en indikator på relativt allvarliga problem. Det finns dock en tendens till att barn från stora familjer väljer att inte läsa på teoretiska/studieförberedande gymnasieprogram.

Om de teoretiska förutsägelseerna att föräldrars investeringar i deras barn påverkas av familjestorleken är korrekt skulle man kunna argumentera för att effekten borde vara starkare i ämnen där föräldrars ansträngning för exempelvis

⁹ Notera att här är frågan om effekten av familjestorlek varierar med föräldrarnas egenskaper. Att föräldrarnas utbildning och inkomster har stor betydelse för hur det går för barnen i skolan och senare på arbetsmarknaden är sedan länge väl känt (se t ex Björklund m fl 2003 och Åslund m fl 2006).

läxhjälp är mer betydelsefull. För att undersöka detta har vi skattat modeller där vi separat undersökt ämnen/ämnesgrupper i grundskolan. Intressant nog fann vi ingen effekt av familjestorlek på betyg i idrott men väl för svenska och naturvetenskap.

5 Avslutande kommentarer

Denna rapport studerar familjestorlekens inverkan på barns utbildning och arbetsmarknadsutfall. Precis som i andra länder finner vi belägg för en stark korrelation mellan familjestorlek och hur det går för barnen senare i livet. Men när vi använder förekomsten av tvillingfödselar som en metod för att hantera det faktum att föräldrarnas icke-observerade egenskaper i sig kan påverka både hur många barn de skaffar och hur det går för barnen, visar det sig att mycket av detta samband i själva verket drivs av utelämnade variabler. Det finns dock belägg för att familjestorleken påverkar avgångsbetygen i skolan. I genomsnitt innebär ett extra syskon att avgångsbetygen i grundskolan och i gymnasieskolan faller med 1–2 percentiler. Vidare verkar effekten vara starkare i lågutbildade familjer och något starkare för barn som kommer senare i syskonskaran. Det bör ändå påpekas att effekten inte är särskilt stark i ekonomiska termer. I en svensk kontext förefaller det därför som att familjestorlek inte har en avgörande betydelse för barns socioekonomiska framgång.

Ska vi tro på dessa resultat? Tanken att större familjer innebär begränsningar för hur mycket resurser föräldrar kan lägga på varje enskilt barn känns för oss rimlig och det verkar konstigt att familjestorlek inte skulle ha någon som helst effekt på barns utfall. En möjlig förklaring till varför vi endast finner effekter på betyg är att det under uppväxten finns möjligheter för föräldrar och samhälle att kompensera de negativa effekterna av familjestorlek så att de långsiktiga utfallen inte påverkas. En annan möjlighet är att föräldrarnas mindre möjligheter att ägna tid och pengar åt varje enskilt barn kompenseras av den stimulans och hjälp som kan ges av ett större antal syskon.

Referenser

- Angrist, J D, V Lavy och A Schlosser (2006), "Twin Experiments for the Causal Link Between the Quantity and Quality of Children", MIT Working Paper 06-26.
- Becker, G S och H G Lewis (1973), "On the Interaction Between the Quantity and Quality of Children", *Journal of Political Economy*, vol 81, sid S279–S288.
- Behrman, J R och P Taubman (1986), "Birth Order, Schooling, and Earnings", *Journal of Labor Economics*, vol 4, sid S121–45.
- Björklund A, P-A Edin, P Fredriksson och A Krueger (2003), *Den svenska skolan – effektiv och jämlik?*, Valfärdspolitiska rådets rapport 2003, SNS Förlag.
- Black, S E, P J Devereux och K G Salvanes (2005), "The More the Merrier? The Effects of Family Size and Birth Order on Children's Education", *Quarterly Journal of Economics*, vol 120, sid 669–700.
- Black, S E, P J Devereux och K G Salvanes (2007), "From the Cradle to the Labor Market? The Effect of Birth Weight on Adult Outcomes", *Quarterly Journal of Economics*, vol 122, sid 409–439.
- Booth A & HJ Kee (2005) "Birth order matters: the effect of family size and birth order on educational attainment", CEPR Discussion paper no 506.
- Conley, D och R Glauber, (2006), "Parental Educational Investment and Children's Academic Risk: Estimates of the Effects of Sibship Size and Birth Order from Exogenous Variation in Fertility", *Journal of Human Resources*, vol 41, sid 722–737.
- Hanushek, E A (1992), "The Trade-off between Child Quantity and Quality", *Journal of Political Economy*, 1992 vol 100, sid 84–117.
- Haveman, R och B Wolfe (1995), "The Determinants of Children's Attainments: A Review of Methods and Findings", *Journal of Economic Literature*, vol 33, sid 1829–1878.

- Lee, J (2006), "Sibling size and investment in children's education: An Asian instrument", under publicering i *Journal of Population Economics*.
- Pettersson-Lidbom P och P Skogman Thoursie (2007), "Does child spacing affect children's outcomes? Evidence from a Swedish reform", mimeo, Stockholm University.
- Rosenzweig, M R och J Zhang (2006), "Do Population Control Policies Induce More Human Capital Investment? Twins, Birthweight, and China's 'One Child' Policy", IZA DP No 2082.
- Åslund, O och H Grönqvist (2007) "Family size and child outcomes: Is There really no tradeoff?", IFAU working paper 2007:15.
- Åslund O, R Eriksson, O Nordström Skans & A Sjögren (2006) *Fritt inträde? Ungdomars och invandrades väg till det första arbetet*, Valfärdsrådets rapport 2006, SNS Förlag.

Appendix

Tabell A 1 Variabeldefinitioner (SCB-register inom parentes)

Variabel	Definition
Grundskolebetyg	Percentilranken (dvs den med lägst betyg får värdet ett, den med högst värdet 100) av meritvärdet/genomsnittsbetyg i grundskola (beräknat per avgångskohort) (Årskurs 9-elevregistret).
Gymnasiebetyg	Percentilranken av meritvärdet/genomsnittsbetyg i gymnasieskolan (beräknat per avgångskohort) (Elevregistret för avgångna från gymnasieskolan)
Skolår	Högsta avklarade utbildningsnivå översatt till skolår genom International Standard Classification of Education 1997 (ISCED97) (Sysselsättningsregistret)
Gymnasieexamen	Dummyvariabel (dvs 1 om ja, 0 om nej) för gymnasieexamen senast 2004 (Elevregistret för avgångna från gymnasieskolan)
Inskrivna vid universitet	Dummyvariabel för inskrivna vid universitet senast 2004 (Universitets- och högskoleregistret)
Socialbidragstagare	Dummyvariabel för uppburit socialbidrag 2004 (LOUISE)
log(årsinkomster)	Den naturliga logaritmen av arbetsrelaterade inkomster 2004 (mätta i hundratals kronor) (Sysselsättningsregistret)
Icke-sysselsatt	Dummyvariabel för icke-sysselsatt den 1 nov 2004 (Sysselsättningsregistret)
Skjutit upp examen	Dummyvariabel för examen senare än 16 (19) års ålder (Elevregistret för avgångna från gymnasieskolan)
Studieförberedande program	Dummyvariabel för att ha gått ett teoretiskt/studieförberedande gymnasieprogram (Elevregistret för avgångna från gymnasieskolan)
Kvinna	Dummyvariabel för kvinna (Flergenerationsregistret)
<i>Föräldrars egenskaper</i>	
Antal barn/familjestorlek	Mammans antal registrerade barn (Flergenerationsregistret)
Utbildning	Dummyvariabler för högsta avklarade utbildningsnivå (5 nivåer) (Sysselsättningsregistret)
Permanentinkomst	Genomsnittliga arbetsrelaterade inkomster över observationsperioden. (Sysselsättningsregistret)

Tabell A 2 Deskriptiv statistik

Urval:	(i) Första barnet i familjer med minst två födselar		(ii) Första två barnen i familjer med minst tre födselar		(iii) Första tre barnen i familjer med minst fyra födselar	
	(1) Medel	(2) Std. av.	(3) Medel	(4) Std. av.	(5) Medel	(6) Std. av.
<i>Individens egenskaper</i>						
Grundskolebetyg	51,70	28,66	47,94	28,92	42,20	28,86
Gymnasiebetyg (72–84)	51,70	28,99	49,75	29,02	46,34	29,10
Gymnasieexamen (72–84)	0,90	0,30	0,87	0,33	0,82	0,39
Skolår (72–79)	12,90	2,10	12,63	2,12	12,19	2,13
Inskriven vid universitet (72–79)	0,47	0,50	0,42	0,49	0,34	0,47
Socialbidragstagare (72–79)	0,06	0,23	0,07	0,25	0,10	0,30
log(årsinkomster) (72–79)	7,20	1,16	7,14	1,17	7,06	1,21
Icke-sysselsatt (72–79)	0,21	0,41	0,23	0,42	0,26	0,44
Kvinna	0,49	0,50	0,48	0,50	0,49	0,50
Ålder (2004)	24,64	4,74	24,29	4,66	24,04	4,59
<i>Mammans egenskaper</i>						
Ålder (2004)	49,31	5,71	49,25	5,64	49,37	5,93
Utbildning: Grundskola	0,21	0,41	0,25	0,43	0,34	0,47
Gymnasium ≤ 2 år	0,41	0,49	0,40	0,49	0,39	0,49
Gymnasium > 2 år	0,09	0,29	0,08	0,27	0,07	0,25
Universitet ≤ 2 år	0,16	0,37	0,15	0,36	0,11	0,32
Universitet > 2 år	0,12	0,33	0,12	0,32	0,09	0,29
<i>Pappans egenskaper</i>						
Ålder (2004)	52,25	6,11	52,24	6,05	52,54	6,41
Utbildning: Grundskola	0,27	0,44	0,29	0,45	0,34	0,47
Gymnasium ≤ 2 år	0,33	0,47	0,33	0,47	0,34	0,47
Gymnasium > 2 år	0,14	0,35	0,13	0,33	0,11	0,32
Universitet ≤ 2 år	0,11	0,32	0,10	0,31	0,09	0,28
Universitet > 2 år	0,15	0,36	0,15	0,36	0,12	0,33
Familjens permanenta inkomster	193 116	101 059	179 181	100 893	150 664	95 891
Observationer 72–87 kohorterna		568 701		484 747		206 984
Observationer 72–84 kohorterna		457 827		384 831		162 608
Observationer 72–79 kohorterna		291 467		232 495		93 463
Pr(tvillingar vid n:te födseln)		0,009		0,010		0,010

Amn: Deskriptiv statistik baseras på 1972–87 kohorterna om inte annat anges (inom parentes)

IFAU:s publikationsserier – senast utgivna

Rapporter/Reports

- 2007:1** Lundin Daniela ”Subventionerade anställningar för unga – en uppföljning av allmänt anställningsstöd för 20–24-åringar”
- 2007:2** Lundin Daniela, Eva Mörk & Björn Öckert ”Maxtaxan inom barnomsorgen – påverkar den hur mycket föräldrar arbetar?”
- 2007:3** Bergemann Annette & Gerard van den Berg ”Effekterna av aktiv arbetsmarknadspolitik för kvinnor i Europa – en översikt”
- 2007:4** Junestav Malin ”Socialförsäkringssystemet och arbetsmarknaden – politiska idéer, sociala normer och institutionell förändring – en historik”
- 2007:5** Andersson Christian ”Lärartäthet, lärarkvalitet och arbetsmarknaden för lärare”
- 2007:6** Larsson Laura & Caroline Runeson ”Effekten av sänkt sjukpenning för arbetslösa”
- 2007:7** Stenberg Anders ”Hur påverkar gymnasialt komvux löneinkomster och vidare studier?”
- 2007:8** Forslund Anders & Kerstin Johansson ”Lediga jobb, arbetssökande och anställningar – den svenska matchningsfunktionen”
- 2007:9** Kennerberg Louise ”Hur förändras kvinnors och mäns arbetssituation när de får barn?”
- 2007:10** Nordin Martin ”Invandrarens avkastning på utbildning i Sverige”
- 2007:11** Johansson Mats & Katarina Katz ”Underutnyttjad utbildning och lönegapet mellan kvinnor och män”
- 2007:12** Gartell Marie, Ann-Christin Jans & Helena Persson ”Utbildningens betydelse för flöden på arbetsmarknaden”
- 2007:13** Grönqvist Hans & Olof Åslund ”Familjestorlekens effekter på barns utbildning och arbetsliv”

Working Papers

- 2007:1** de Luna Xavier & Per Johansson “Matching estimators for the effect of a treatment on survival times”
- 2007:2** Lundin Daniela, Eva Mörk & Björn Öckert “Do reduced child care prices make parents work more?”
- 2007:3** Bergemann Annette & Gerard van den Berg “Active labor market policy effects for women in Europe – a survey”

- 2007:4** Andersson Christian “Teacher density and student achievement in Swedish compulsory schools”
- 2007:5** Andersson Christian & Nina Waldenström “Teacher supply and the market for teachers”
- 2007:6** Andersson Christian & Nina Waldenström “Teacher certification and student achievement in Swedish compulsory schools”
- 2007:7** van den Berg Gerard, Maarten Lindeboom & Marta López ”Inequality in individual mortality and economic conditions earlier in life”
- 2007:8** Larsson Laura & Caroline Runeson “Moral hazard among the sick and unemployed: evidence from a Swedish social insurance reform”
- 2007:9** Stenberg Anders “Does adult education at upper secondary level influence annual wage earnings?”
- 2007:10** van den Berg Gerard “An economic analysis of exclusion restrictions for instrumental variable estimation”
- 2007:11** Forslund Anders & Kerstin Johansson “Random and stock-flow models of labour market matching – Swedish evidence”
- 2007:12** Nordin Martin “Immigrants’ return to schooling in Sweden”
- 2007:13** Johansson Mats & Katarina Katz “Wage differences between women and men in Sweden – the impact of skill mismatch”
- 2007:14** Gartell Marie, Ann-Christin Jans & Helena Persson “The importance of education for the reallocation of labor: evidence from Swedish linked employer-employee data 1986–2002”
- 2007:15** Åslund Olof & Hans Grönqvist “Family size and child outcomes: Is there really no trade-off?”

Dissertation Series

- 2006:1** Hägglund Pathric “Natural and classical experiments in Swedish labour market policy”
- 2006:2** Savvidou Eleni “Technology, human capital and labor demand”
- 2006:3** Söderström Martin “Evaluating institutional changes in education and wage policy”
- 2006:4** Lagerström Jonas “Discrimination, sickness absence, and labor market policy”
- 2006:5** Johansson Kerstin “Empirical essays on labor-force participation, matching and trade”