



IFAU

Institutet för arbetsmarknads- och
utbildningspolitisk utvärdering

Intergenerationell rörlighet i inkomster och utbildning – en analys av fyra generationer

Mikael Lindahl
Mårten Palme
Sofia Sandgren Massih
Anna Sjögren

RAPPORT 2012:12

Institutet för arbetsmarknads- och utbildningspolitisk utvärdering (IFAU) är ett forskningsinstitut under Arbetsmarknadsdepartementet med säte i Uppsala. IFAU ska främja, stödja och genomföra vetenskapliga utvärderingar. Uppdraget omfattar: effekter av arbetsmarknads- och utbildningspolitik, arbetsmarknadens funktionssätt och arbetsmarknadseffekter av socialförsäkringen. IFAU ska även sprida sina resultat så att de blir tillgängliga för olika intressenter i Sverige och utomlands.

IFAU delar även ut forskningsbidrag till projekt som rör forskning inom dess verksamhetsområden. Forskningsbidragen 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 forskningsbidrag.

IFAU leds av en generaldirektör. Vid institutet finns ett vetenskapligt råd bestående av en ordförande, institutets chef och fem andra ledamöter. Det vetenskapliga rådet har bl.a. som uppgift att lämna förslag till beslut vid beviljandet av forskningsbidrag. Till institutet är även en referensgrupp knuten där arbetsgivar- och arbetstagersidan samt berörda departement och myndigheter finns representerade.

Rapporterna finns även i tryckt format. Du kan beställa de tryckta rapporterna via telefon eller mejl. Se nedanstående kontaktinformation.

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.

Intergenerationell rörlighet i inkomster och utbildning

– en analys av fyra generationer*

av

Mikael Lindahl, Mårten Palme, Sofia Sandgren Massih och Anna Sjögren[§]

2012-06-11

Sammanfattning

Vi undersöker hur utbildning och inkomster överförs mellan generationer inom en och samma familj under ett helt sekel. Vi beskriver styrkan i de intergenerationella utbildningssambanden för fyra generationer och styrkan i inkomst-sambanden för tre generationer. Våra resultat visar att familjebakgrund har stor, och långlivad, betydelse för både utbildning och inkomster och att rörligheten i ekonomisk status därmed är lägre än vad man skulle vänta sig från de många studier av ojämlikhet som baserar sig på två generationer.

*Uppsatsen bygger på IFAU Working paper 2012:12. Vi tackar Anders Björklund, Susan Dynarski, Peter Fredriksson, Caroline Hall och Björn Öckert samt seminariedeltagare vid UCLS, Uppsala; SOFI, Stockholms Universitet; CESifo 2011 i München; Nordic Summer Institute, Färöarna och Conference on the Economics of the Family, INED, Paris för värdefulla kommentarer. Eskil Forsell, Erika Karlenius och Arvid Olovsson har bidragit med värdefull forskningsassistans. Särskilt tack till Adrian Adermon för hjälp med databearbetning.

Mikael Lindahl innehar Kungliga vetenskapsakademiens särskilda forskartjänst i ekonomiska vetenskaper, vilken finansieras av Torsten och Ragnar Söderbergs Stiftelse, samt är också tacksam för finansiellt stöd från Vetenskapsrådet och Europeiska forskningsrådet. Mårten Palme är tacksam för stöd från FAS. Swedbank har bidragit med finansiellt stöd för sammanställandet av datamaterialet.

[§] Mikael Lindahl: Nationalekonomiska institutionen vid Uppsala universitet, SE-751 20 Uppsala, CESifo, IFAU, IZA och UCLS, e-post: Mikael.Lindahl@nek.uu.se; Mårten Palme: Nationalekonomiska institutionen vid Stockholms Universitet, SE-106 91 Stockholm och IZA, e-post: Marten.Palme@ne.su.se; Sofia Sandgren Massih Nationalekonomiska institutionen vid Uppsala universitet; och Anna Sjögren: IFAU, Box 513, SE-751 20 Uppsala, UCLS och SOFI Stockholms Universitet, e-post: Anna.Sjogren@ifau.uu.se.

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	3
2	Beskrivning av datamaterialet och en bakgrundsbild av det Malmö där barnen i den ursprungliga Malmöstudien växte upp.....	6
2.1	Malmö och det svenska välfärdssamhällets institutioner	7
2.2	Hur mäts utbildningsnivå.....	9
2.3	Att mäta livsinkomst.....	10
2.4	En beskrivning av datamaterialet.....	11
3	Resultat: Intergenerationell rörlighet i utbildning och inkomster.....	14
3.1	Intergenerationell rörlighet i utbildning.....	14
3.2	Intergenerationell rörlighet i inkomster	19
4	Slutsatser.....	22

1 Inledning

De flesta familjer upprätthåller starka band till far- och morföräldrar och till och med deras föräldrar om dessa finns i livet. De allra flesta kan också peka på hur de på olika sätt – ekonomiskt och socialt – påverkats av far- och morföräldrar och tidigare generationer. Ändå begränsar sig oftast analysen av intergenerationell ekonomisk och social rörlighet till hur resurser överförs från föräldrar till deras barn. Delvis beror detta på bristande tillgång till data för fler än två generationer, men det finns ändå ett fåtal studier som studerar sambandet mellan farföräldrars och barnbarns utbildning och yrke, se Behrman and Taubman (1985), Maurin (2002), Sacerdote (2004, 2005), Sauder (2006) och Warren och Hauser (1997).¹

Det faktum att individers utbildning och ekonomiska status inte bara påverkas av föräldrarna utan också av mor- och farföräldrar och tidigare generationer är av betydelse för hur vi ska se på den ekonomiska och sociala ojämlikhet som råder vid ett visst tillfälle. Det påverkar dessutom hur vi ska tolka mått på social rörlighet. Inkomstojämlikhet i ett socialt rörligt samhälle betraktas oftast som mindre orättfärdig än lika stora ekonomiska klyftor i ett samhälle där social och ekonomisk status till stor del går i arv. Skälet är att toleransen oftast är större för inkomstskillnader som beror på individers egna val och ansträngningar än för skillnader som beror på ärvda fördelar. Borjas (2009) illustrerar med ett enkelt exempel betydelsen av intergenerationell rörlighet för hur bestående ojämlikheten i en generation är. Om korrelationen mellan föräldrars och barns inkomster är 0,3 kommer en initial inkomstskillnad mellan två familjer på 20 procent reduceras till 6 procent i nästa generation och vara nästan uttraderad generationen därpå. Exemplet bygger dock på att mor- och farföräldrar och äldre generationer inte har någon direkt påverkan på barnens inkomster som vuxna. Om detta inte gäller kommer ojämlikheten mellan två familjer att bestå längre.

Betydelsen av intergenerationell överföring av utbildning och inkomster är kopplad till frågan om hur jämlika individers möjligheter eller livschanser är och graden av social rörlighet. Det har påpekats av bl.a. Solon (1999) och Björklund m.fl. (2010) att förklaringsvärdet i de modeller som undersöker graden av social rörlighet genom att mäta sambandet mellan syskons inkomster är betydligt högre än i modeller som baseras på intergenerationell inkomstkorrrelation mellan föräldrar och barn, (0,3 jämfört med ca 0,1). En möjlig orsak

¹ Exempel på teoretiska modeller är Diamond (1965), Becker, Murphy och Tamura (1990), Galore och Zeira (1993), Bisin och Verdier (2000), Mulligan (1997) och Saez-Marti och Sjögren (2008). Även den stora empiriska litteraturen om inkomströrlighet som sammanfattas i Solon (1999) och Black och Devereux (2010), är med ett fåtal undantag begränsad till två generationer.

till denna skillnad är att syskon delar betydligt mer än bara sina föräldrar. Far- och morföräldrar och andra gemensamma familjeinfluerer påverkar sannolikt syskonens ekonomiska utfall som vuxna, vid sidan av syskonens gemensamma uppväxtmiljö och skolor m.m. På liknande sätt är det naturligt att se äldre generationer – och inte bara föräldrarnas investeringsbeslut och tillgångar – som betydelsefulla ”omständigheter” som påverkar barnens förutsättningar när man skapar meningsfulla mått på hur jämlika olika individers livschanser är (Aaberge m.fl., 2010 och Björklund m.fl., 2012).

I denna rapport undersöker vi om far- och morföräldrar och gammelfar- och gammelmorföräldrar har en oberoende betydelse, utöver föräldrarna, för överföringen av humankapital (det vill säga utbildning och andra produktiva egenskaper) mellan generationer. Vi ställer oss frågan om det räcker att beskriva sambandet mellan två närliggande generationer för att ge en rättvisande bild av hur inkomster och utbildning överförs. Är sambanden mellan två generationer tillräckligt för att förutsäga hur ojämlikheten består i kommande generationer?

För att besvara dessa frågor har vi tillgång till ett på många sätt unikt datamaterial som innehåller mått på livstidsinkomster för tre generationer av samma familjer och mått på utbildning för fyra generationer av samma familjer. Datamaterialet bygger på en totalundersökning av alla barn som gick i årskurs tre i Malmö med omnejd år 1938. Dessa barn fick genomgå tester och riklig information inhämtades om barnen och deras föräldrar. Denna index-generation har sedan följts och besvarat enkäter ända upp i pensionsåldern. Via register har ytterligare information kopplats till materialet och idag finns information om individerna själva, om deras föräldrar, makar, barn, svärsöner och -döttrar, och barnbarn. De flesta i den första generationen, Malmöbarnens föräldrar, föddes i slutet av artonhundratalet. Den fjärde generationen, Malmöbarnens barnbarn utbildar sig någon gång i början av detta århundrade. Sammantaget innehåller materialet information om 901 familjer där vi kan följa fyra generationers utbildning i en och samma familj.

Vi skattar sambandet mellan familjemedlemmars livsinkomster och utbildningsnivå för två generationer i taget. Vi undersöker om skattningar baserade på två på varandra följande generationer kan användas för att förutse styrkan i sambandet mellan barns och mor- och farföräldrars eller äldre generationers inkomster och utbildning. Vi undersöker också hur de intergenerationella sambanden ser ut i olika delar av utbildnings- och inkomstfördelningen. Vi kan konstatera att sambandet över flera generationer i en familj vad gäller inkomster och utbildning är betydligt starkare än vad som skulle spås av styrkan i motsvarande samband mellan två på varandra följande generationer. Inkomstkorrelationen över tre generationer är mer än 70 procent starkare än den

korrelation som kan beräknas på basis av korrelationen mellan två på varandra närliggande generationer. Utbildningskorrelationen över fyra generationer är hela tre gånger starkare än den som förutspås på basis av korrelationen mellan två närliggande generationer.

I en utvidgad analys som återfinns i Lindahl m.fl. (2012) gör vi ett försök att använda information från flera generationer för att mäta hur stark den kausala effekten av föräldrars utbildning på individers utbildning är. Tillgången till utbildningsuppgifter för fyra generationer ger oss, under vissa antaganden, möjlighet att särskilja effekten av utbildning från andra faktorer, som förmåga, kultur m.m., som man ärver från sina föräldrar och som ju också styr hur mycket utbildning föräldrarna har. I praktiken använder vi gammelfar- och gammelmorföräldrarnas utbildning som instrument för föräldragenerationens utbildning i en regression där föräldrars och mor- och farföräldrars utbildning förklarar individers utbildningsnivå. Analysen bygger på antagandet att gammelfar- och gammelmorföräldrars utbildning inte har någon direkt effekt på individers utbildning betingat på mor- och farföräldrarnas utbildning, dvs. utöver den indirekta effekten som går via mellanliggande generationer. Detta antagande är trovärdigt eftersom det är sällsynt att barnbarnsbarn hinner utveckla relationer till sina gammelmor- och gammelfarföräldrar. Resultaten av analysen tyder på att föräldrars utbildning i sig inte har någon kausal effekt på barnens utbildning sedan hänsyn tagits till överföring av gener, intellekt, kultur och värderingar m.m. Resultaten är väl i linje med slutsatserna som dragits i studier baserade på utbildningsreformer och tvilling- och adoptionsdata (se t.ex. Holmlund, Lindahl och Plug, 2011, eller Black och Devereux, 2010, för översikter). Den som vill läsa en mer komplett, och teknisk, beskrivning av den teoretiska modellen, den empiriska specifikation den resulterar i, samt en utförligare beskrivning av de empiriska resultaten från en skattning av denna modell, hänvisas till den engelska versionen av denna rapport, Lindahl m.fl. (2012).

Vid första anblick kan resultaten från de olika delarna av analysen te sig svärförenliga. Å ena sidan finner vi att individers inkomster och utbildning har ett betydligt starkare samband med sina förfäders inkomster och utbildning än vad som skulle förväntas baserat på styrkan i sambanden mellan föräldrars och barns utfall. Å andra sidan finner vi att föräldrars utbildning i sig inte påverkar barnens utbildning. Sammantaget pekar dessa resultat på att intergenerationell överföring av sådant som inte direkt kan mätas i tillgängliga data, t.ex. gener, kultur och sociala faktorer, är betydelsefull och att den dessutom påverkar under flera generationer.

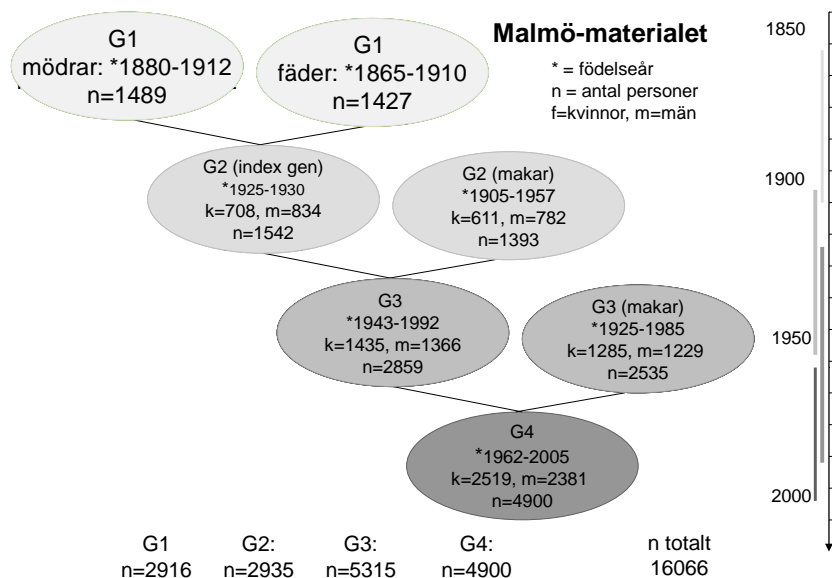
Analysen är upplagd på följande sätt. I avsnitt 2 redogör vi för datamaterialets uppbyggnad och hur vi skapat mått på livstidsinkomster. Vi beskriver också de variabler vi använder i analysen. I avsnitt 3 görs en beskrivande analys av hur inkomster och utbildning överförs mellan generationer. Avsnitt fyra lyfter fram analysens slutsatser.

2 Beskrivning av datamaterialet och en bakgrundsbild av det Malmö där barnen i den ursprungliga Malmöstudien växte upp

Figur 1 ger en översiktlig beskrivning av familjerna som ingår i datamaterialet som används i denna analys. Datamaterialet bygger på den så kallade Malmöstudien som initierades 1938 av pedagogen Siver Hallgren och som senare utvecklades av Torsten Husén. Samtliga elever i årskurs tre i Malmös skolor ingick i studien. Dessa 1542 individer utgör den s.k. indexgenerationen. Syftet med den ursprungliga datainsamlingen var att analysera sambandet mellan social miljö och barns kognitiva förmåga. Därför samlade man in riklig information om föräldrarnas utbildning och flera års inkomstuppgifter. Malmöbarnen har sedan följts upp vid ett flertal tillfällen och materialet har genom åren vidgats både med hjälp av enkäter och genom att registerbaserad information har lagts till. Den senaste enkäten gjordes 55 år efter den ursprungliga studien, år 1993 när det flesta av Malmöbarnen hade nått pensionsålder.²

² År 1993 bodde 38 % av Malmöbarnens barn och barnbarn i Malmö. Ytterligare 31 % var bosatta i övriga Skåne, 8 % i Stockholm och återstående delen var jämnt spridda i Sverige.

Figur 1 Malmö-databasens struktur



Vi har därtill utvidgat Malmömaterialet på flera sätt. Kyrkböcker har använts för att få fram födelse- och dödsdatum för Malmöbarnens föräldrar. Denna föräldrageneration är vår studies första generation och föddes mellan 1865 och 1912. Vi har också använt befolkningsregister för att identifiera Malmöbarnens barn, barnbarn och makar samt barnens andra föräldrar. Det resulterande data-materialet innehåller rikliga utbildnings- och inkomstuppgifter för fyra generationer i samma familjer. Första generationen föddes i genomsnitt år 1898. I den andra generationen, d.v.s. indexgenerationen, föddes nästa alla år 1928. De som har tillkommit i denna generation i egenskap av att vara make eller maka till någon ur indexgenerationen är inte nödvändigtvis födda 1928. Den tredje generationen som består av barnen till de ursprungliga Malmöbarnen, är i genomsnitt födda år 1956. De individer ur den fjärde generationen som ingår i denna studie är i snitt födda så sent som år 1985.

2.1 Malmö och det svenska välfärdssamhällets institutioner

De fyra generationer som studeras i denna rapport spänner tillsammans över ett sekel då det svenska samhället utvecklades från tidig industrialisering till dagens välfärdssamhälle. Idag bildar utbyggd barn- och skolhälsovård, sub-

ventionerad barnomsorg, föräldraförsäkring, gratis utbildning och förmånliga studielån, social- och arbetslöshetsförsäkringar, pensioner och hälsovård det välfärdssystem som syftar till att utjämna livschanser och livsvillkor. I det tidiga nittonhundratalets Malmö, där de första generationerna i vår studie levde och växte upp, fanns viss men långt ifrån alla dessa institutioner på plats.

Malmö är idag Sveriges tredje största stad med sina 300 000 invånare. I början av nittonhundratalet växte Malmös befolkning mycket snabbt. Den mer än tredubblades från 61 000 till 192 000 mellan år 1900 och 1950. Till största del drevs befolkningsökningen av en snabb industrialiserings- och urbaniseringsprocess där människor sökte sig till Malmös expanderande arbetsmarknad från den kringliggande landsbygden. Varvsindustrin, med Kockums, samt Skånska Cement och Malmö Strumpfabrik var stora arbetsgivare i slutet av 1930-talet, med 2300, 2000 respektive dryga 1000 anställda. I takt med välfärdsstatens framväxt ökade den offentliga sektorns andel av arbetstillfällena. År 1980 var ca en femtedel av männen och hälften av kvinnorna anställda i den offentliga sektorn.

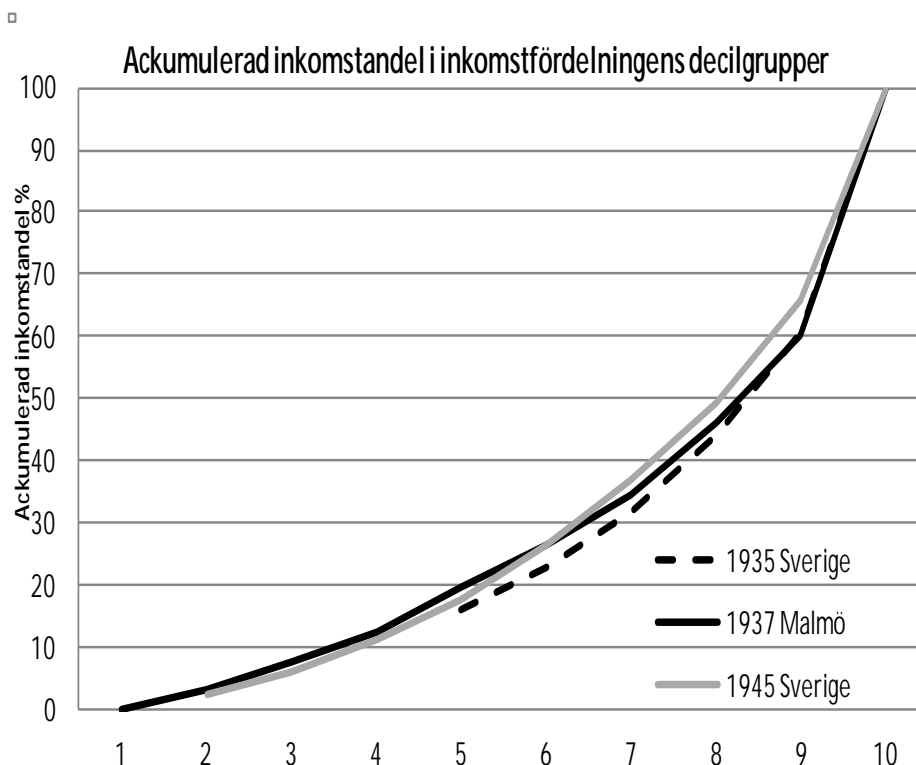
Redan 1914 förlängdes skolplikten i Malmö från sex års folkskola, som gällde i resten av landet, till sju år. Trots detta var det många barn som togs ur skolan efter sex år och det var först 1920 när Malmö introducerade ett bidrag till fattiga familjer för att kompensera för barnens uteblivna arbetsinkomst som sjuårig skola blev norm i Malmö. Detta bidrag togs sedan bort när skolplikten förlängdes till sju år i hela landet år 1936. Vid det laget var det c:a en tredjedel av alla barn i Malmö som gick vidare till realskola, vilket var en större andel än i övriga landet. Malmö var dessutom den första stora kommunen att genomföra grundskolereformen och införa den nioåriga grundskolan 1962. Mot denna bakgrund var möjligheterna till skolgång relativt goda i Malmö redan när de ursprungliga Malmö-barnen växte upp.

Sedan 1920-talet har det i princip varit möjligt att lånefinansiera högre studier för den lilla andel unga med behörighet att söka till universitet. Lånefinansiering blev möjlig också för gymnasiestudier i slutet av 1950-talet, medan dagens studiemedelssystem infördes år 1964. I och med detta är det knappast begränsade ekonomiska resurser som är skälet till att barn väljer att studera vidare eller inte.

Urvalet av familjer som ingår i denna studie är inte ett slumpvis urval av svenska familjer, utan baserat på samtliga barn som gick i tredje klass i skolan i Malmö år 1938. Ändå tycks Malmö, då och nu, relativt väl representera Sverige. Ett argument för detta är att en jämförelse av inkomstfördelningen i vårt materials första generation, d.v.s. föräldrarna till Malmö-barnen, med inkomstfördelningen i Sverige som helhet inte visar på särdeles avgörande

skillnader. Vi gör denna jämförelse genom att använda Bentzels (1952) beräkningar av inkomstfördelningen baserade på skatteregister. Figur 2 jämför inkomstfördelningen för Malmö-barnens föräldrar år 1937 med de beräkningar som Bentzel gjort för Sverige för åren 1935 och 1945. Inkomstfördelningen bland Malmöfamiljerna avviker inte så mycket från den nationella inkomstfördelningen.

Figur 2 En jämförelse av inkomstfördelningen bland Malmö-familjerna 1937 med Bentzels (1952) beräkningar för Sverige år 1935 och 1945



Källa: Egna beräkningar baserade på Malmö-data och Bentzel (1952).

2.2 Hur mäts utbildningsnivå

Det mått på utbildning som finns för den första generationen i vårt material är skapat av utbildningsforskare och baserar sig på uppskattningar av den utbildningsnivå som i regel fordrades för att vara verksam inom de yrken fäderna till Malmöbarnen hade 1938. För de övriga generationerna i materialet kommer måtten på utbildningsnivå från Utbildningsregistret. För Malmö-

barnen används uppgifter från 1985 och för de yngre generationerna har vi hämtat uppgifterna från 2009 års utbildningsregister. Vi har konverterat uppgifterna om utbildningsnivå till det motsvarande antal års skolgång som krävs för att uppnå respektive utbildningsnivå.³ I den fjärde generationen finns individer som fortfarande befinner sig i utbildning och för vilka det därför är problematiskt att bestämma en utbildningsnivå. Vi hanterar detta genom att begränsa huvudanalysen till individer som är födda senast 1984 och som därmed var 25 år fyllda när vi mäter deras utbildning. Detta gör dock att vi förlorar familjer där vi har uppgifter för fyra generationer. Vi konstruerar därför ett alternativt utbildningsmått för den fjärde generationen, som kan mätas vid lägre ålder och på så sätt gör att vi kan inkludera fler familjer i analysen. Vi baserar måttet på uppgifter om individen har genomgått ett högskoleförberedande gymnasieprogram eller inte. Måttet antar värdet ett för individer som gjort det och noll för dem som inte gått ett högskoleförberedande gymnasieprogram. När vi använder detta mått kan vi inkludera individer födda 1990 och därmed vidgas urvalet av familjer med 35 procent.

2.3 Att mäta livsinkomst

För att en analys av intergenerationella inkomstsamband skall vara meningsfull och rättvisande fordras inkomstmått som på ett korrekt sätt speglar individens livstidsinkomst. Malmömaterialen och kompletteringar med registerdata gör att vi har så pass detaljerade inkomstuppgifter att vi kan skapa goda mått på livstidsinkomster för männen i de första tre generationerna i vårt datamaterial. Den fjärde generationen är däremot för ung för att meningsfulla mått på livstidsinkomst skall kunna beräknas. Även om datatillgången ser lite olika ut för de första tre generationerna har vi via lokala och nationella skatteregister uppgifter som täcker in huvuddelen av individernas yrkesverksamma liv.

För männen i den första generationen som i snitt föddes 1886 har vi inkomstuppgifter från lokala skatteregister för åren 1929, 1933, 1937, 1938 och 1942. Detta innebär att våra inkomstuppgifter i regel täcker in dessa män mellan 33 och 46 års ålder.⁴

³ Baserat på SUN-koder konverterar vi nivåer till år på följande sätt: 7 år för folkskola, 9 år för grundskola, 9,5 år för *realskola*, 11 år för 2-årigt gymnasium, 12 år för 3-årigt gymnasium, 14 år för kortare universitetsutbildning, 15,5 år för längre universitetsutbildning, och 19 år för doktorsexamen. För de enstaka individer i den andra generationen som saknar registeruppgifter från 1985 används istället enkätinformation från år 1964. Denna innehåller en utbildningsvariabel med sex nivåer och är av sämre kvalitet än informationen i Utbildningsregistret. Vi översätter de sex nivåerna till antal år i skolan genom att använda de individer för vilka information är tillgänglig både från register och enkäten. Med hjälp av dessa individers uppgifter skapar vi en konverteringsnyckel från nivå till antal år.

⁴ Dessa inkomstuppgifter består av summan av arbets- och kapitalinkomst.

Inkomstuppgifter för männen i den andra generationen, som i huvudsak är födda år 1928 eller däromkring, finns från tjugo års ålder och därefter ca vart tredje till femte år fram till mitten av 1980-talet. Från 1985 finns årliga inkomstuppgifter. För den tredje generationens män kommer första inkomstuppgiften från 1968 och därefter finns uppgifter vart tredje till femte år fram till mitten av 1980-talet och sedan varje år.

På basis av inkomstuppgifter från olika tidpunkter i individens liv skapar vi ett mått på livsinkomster i två steg. Avsikten är att mäta livsinkomst på ett sätt om är jämförbart över tid och mellan individer och som är fritt från tillfälliga konjunktursvängningar och tur och otur som individen har under enskilda år. Med inkomstuppgifter för alla tillgängliga år för samtliga individer skattar vi därför först en inkomstekvation där logaritmen av individ i :s inkomst vid år t förklaras av ett tredjegradspolynom i individens födelseår samt av årsspecifika effekter,⁵

$$\log(\text{inkomst})_{it} = \alpha + \gamma_1 \text{födelseår}_i + \gamma_2 \text{födelseår}_i^2 + \gamma_3 \text{födelseår}_i^3 + \text{år}_t + \varepsilon_{it}. \quad (1)$$

I nästa steg tar vi för varje individ och år fram den del av individens inkomst som *inte* förklaras av när inkomsten genererats och vid vilken ålder, dvs residualen ε_{it} , och beräknar genomsnittet av varje individs residualer över alla år. På så sätt får vi fram ett mått på den stabila delen av en individs inkomst som är oberoende av individens ålder och när inkomsten kunnat mätas. Vi använder denna inkomst som ett mått på individens livstidsinkomst.

2.4 En beskrivning av datamaterialet

Datamaterialet innehåller information om utbildning för 901 kompletta familjer, d.v.s. med utbildning för minst en individ i varje generation i de fyra generationerna.⁷ När det gäller inkomst, har vi uppgifter om inkomst för minst en manlig familjemedlem i tre generationer för totalt 730 familjer. Största

⁵ Denna ansats följs även av Haider och Solon (2006) och Böhlmark och Lindquist (2006). Problemet med under-, respektive överskattning av livsinkomsten p.g.a. att man använder få uppgifter tidigt eller sent i livet, s.k. Life-cycle bias, borde därför inte vara stora i denna studie. Se också Lee och Solon (2009) för en diskussion av Life-cycle bias.

⁶ Vi inkluderar år där individen har positiv inkomst, med undantag för år när individen är mycket ung. Åldersrestriktionen är satt till 19, 23 och 27, för första, andra och tredje generationen.

⁷ Vi har 901 fullständiga familjer med fyra generationer när vi i den fjärde generationen inkluderar individer födda fram till 1990 i urvalet. I analysen av detta urval används högskoleförberedande gymnasieprogram som utbildningsmått för den fjärde generationen. För att erhålla ett rättvisande mått på antal utbildningsår för den fjärde generationen begränsar vi urvalet till individer födda före 1986. I detta urval har vi 673 fullständiga familjer.

skälet till att familjer faller ifrån i materialet är att individer inte får barn, och att familjelinjen därmed avslutas. Det förekommer också att det saknas information om utbildning eller inkomst. Eftersom kvinnors inkomster, i den mån de ens finns registrerade, inte på ett bra sätt speglar kvinnors levnadsstandard eller inkomspotential för de tidiga generationerna har vi valt att begränsa studien av inkomstsamband till söner, fäder och far- och morfäder. Ungefär hälften av Malmöbarnen var flickor. I dessa familjer kommer vi därmed studera sambandet mellan Malmöflickans far (morfar), Malmöflickans make och hennes son. Genom att inkludera även dessa familjer i analysen dubblar vi nästan antalet observationer.⁸

Tabell 1 redovisar medelvärden och standardavvikelser för de variabler, utbildningsår och inkomst, som vi studerar, uppdelat på de olika generationerna samt på kön (vad gäller utbildning). I första kolumnen visas medelvärden och standardavvikelser för första generationen, d.v.s. fäderna till Malmöbarnen. Dessa 905 fäder föddes i snitt år 1896 och hade i genomsnitt gått i skolan i 7,3 år. Följande två kolumner visar motsvarande värden för den andra generationen som består av både män och kvinnor. De föddes i genomsnitt år 1928 och de 470 männen utbildade sig i snitt 10,2 år och de 435 kvinnorna i genomsnitt 9,5 år. Inkomsterna för männen i den andra och tredje generationen gäller söner och barnbarn till den första generationen, men inkluderar även makar till första generationens döttrar (Malmöflickorna) och makar till de kvinnliga barnbarnen till den första generationen. Detta innebär att spridningen i födelseår är betydligt större för männen i den andra generationen än den skulle ha varit om bara Malmö-barnen hade varit med. De två sista kolumnerna redovisar värden för de individer i den fjärde generationen som är gamla nog att inkluderas i analysen, d.v.s. 25 år gamla 2009 när det gäller utbildningsår och 19 år gamla 2009 för val av högskoleförberedande gymnasieprogram.

Genomsnittsinkomsten i 2010 års penningvärde steg från 86 000 kr år 1933 för männen i den första generationen till 311 000 kr år 2000 för männen i den tredje. Vi redovisar medelvärde och standardavvikelse för den genomsnittliga residualen för logaritmen av inkomst i tabellens tredje rad. Det är detta mått som används i våra skattningar av inkomstsamband.⁹ Standardavvikelsen i måttet ökar över tid, vilket delvis reflekterar att de ursprungliga Malmöfamiljerna som hade ett barn som var fött ett och samma år i samma stad, sprider ut sig både i tid och rum, men även socialt.

⁸ Resultaten påverkas dock inte nämnvärt av om dessa familjer inkluderas.

⁹ Att genomsnittet är negativt beror på att yngre individer med få observationer på inkomst i regel har låga inkomster.

Tabell 1 Deskriptiv statistik

Variabel	Generation 1	Generation 2		Generation 3		Generation 4	
	Gammelmor- och farföräldrar	Far- och morföräldrar	Farfar och morfar	Mor	Far	Dotter	Son
	Gammelmorfar och gammelfarfar (1)	Farmor och mormor (3)	Farfar och morfar (4)	Mor (5)	Far (6)	Dotter (7)	Son (8)
År i skolan	7,30 (1,60) [5; 14]	9,53 (2,67) [7; 19]	10,15 (2,96) [7; 20]	12,05 (2,47) [7; 20]	12,11 (2,59) [7; 20]	12,95 (1,98) [7; 20]	12,42 (2,13) [7; 20]
Högskoleförberedande gymnasieprogram						0,55 (0,50) [0; 1]	0,44 (0,50) [0; 1]
Genomsnittsinkomst	86 000 (år 1933)			311 000 (år 2000)			
Medelvärde residual av log inkomst	-0,047 (0,529) [-1,74; 2,76]		-0,018 (0,637) [-2,71; 2,26]		-0,121 (0,763) [-4,11; 1,90]		
Födelseår (Utbildningsurval)	1896,12 (7,20) [1859; 1910]	1927,91 (0,40) [1925; 1930]	1927,87 (0,40) [1926; 1929]	1954,67 (4,90) [1944; 1970]	1954,53 (4,46) [1943; 1969]	1981,45 (6,30) [1962; 1990]	1981,49 (6,35) [1962; 1990]
Födelseår (Inkomsturval)	1895,70 (7,48) [1865; 1910]		1926,73 (3,27) [1888; 1947]		1956,69 (5,54) [1943; 1981]		
Antal observationer (Utbildningsurval)	905	435	470	831	722	1451	1548
Antal observationer (Inkomsturval)	803		1174		1174		

Noter: Värdena för utbildning bygger på samma urval som i Tabell 2 (kolumn 1). I fjärde generationen har urvalet begränsats till individer födda före 1985 (887 döttrar och 936 söner). Värdena för inkomst bygger på samma urval som i Tabell 4. Det översta värdet redovisar medelvärdet, värdet inom parentes är standardavvikelsen om inget annat anges och värdet inom hakparentes är minimum och maximum-värdet av variabeln i fråga.

3 Resultat: Intergenerationell rörlighet i utbildning och inkomster

3.1 Intergenerationell rörlighet i utbildning

Vi redovisar våra första resultat för hur utbildning överförs mellan generationer för de fyra generationerna av de Malmö-familjer som ingår i denna studie i Tabell 2. De koefficienter som redovisas är resultat från bivariata regressioner av typen:

$$y_t = a + by_{t-j} + u_t, \quad (2)$$

där $j \geq 1$ och y_t är antal utbildningsår för en individ i generation t och y_{t-j} är antal utbildningsår för individens förälder ($j=1$), far- eller morförälder ($j=2$) eller gammelmorfar eller gammelfarfar ($j=3$). Eftersom många individer i den fjärde generationen inte hunnit avsluta sin utbildning vid tiden för data-insamlingen använder vi för denna generation också ett alternativt mått på utbildning, baserat på om individen gått ett högskoleförberedande gymnasieprogram. Den sista raden i Tabell 2 redovisar estimaten när detta mått används på utbildning istället för antal utbildningsår. I tabellen redovisas förutom estimatet av koefficienten b i modell (2) också estimatets standardavvikelse inom parentes och inom hakparentes redovisas estimatets storlek om vi istället skattar modellen på standardiserade värden. De senare estimaten ska tolkas som betydelsen för den beroende variabeln av en standardavvikelses ökning av den förklarande variabeln. Dessa estimat är mindre känsliga för förändringar i spridning över tid.

I Tabell 2 avslöjas två intressanta resultat. Först kan vi konstatera att både far- och morföräldrars utbildning och utbildningsnivån i den ännu äldre generationen har statistiskt signifikant betydelse för utbildningsnivån hos den fjärde generationen. Detta betyder att utbildningsnivån inom familjer samvarierar trots att det finns flera generationer emellan och i genomsnitt 75 år skiljer när individerna föddes. Det andra viktiga resultatet är att dessa samband är betydligt större än vad vi skulle ha väntat oss om vi hade uppskattat styrkan det intergenerationella sambandet över tre och fyra generationer på basis av hur starkt sambandet är mellan två på varandra följande generationer.

Det senare resultatet blir tydligt om vi i Tabell 2 multiplicerar diagonal-elementen med varandra, d.v.s. styrkan i sambandet mellan den första och andra generationen, som är 0,607, multipliceras med styrkan i sambandet mellan generation två och tre, 0,281. Detta ger en förväntad styrka i sambandet mellan den första och den tredje generationen på 0,171. Med vissa antaganden

om säkerheten i detta värde kan vi förkasta att det skulle vara lika stort som styrkan i sambandet i utbildningsnivå mellan den första och den tredje generationen om 0,375 som vi får när vi estimerar detta samband direkt.¹⁰

Tabell 2 Styrkan i sambandet mellan individers utbildningslängd över generationer inom en och samma familj

	Antal utbildningsår Generation 1 Gammelmor- och gammelfarföräldrar (1)	Antal utbildningsår Generation 2 Mor- och farföräldrar (2)	Antal utbildningsår Generation 3 Föräldrar (3)
Antal utbildningsår Generation 2 Mor- och farföräldrar N=905	0,607*** (0,065) [0,334]		
Antal utbildningsår Generation 3 Föräldrar N=1553	0,375*** (0,043) [0,229]	0,281*** (0,024) [0,312]	
Antal utbildningsår Generation 4 Barn N=1823	0,145*** (0,046) [0,123]	0,131*** (0,023) [0,202]	0,296*** (0,021) [0,412]
Högskoleförberedande gymnasium Generation 4, Barn N=2999	0,032*** (0,007) [0,104]	0,028*** (0,004) [0,163]	0,066*** (0,004) [0,343]

Noter: Varje estimat kommer från en separat regression skattad med minsta kvadratmetoden. I samtliga regressioner kontrolleras för ett andragsgradspolynom i individernas födelseår. Standardfelen som rapporteras inom parenteser har klustrats på familjenivå för att ta hänsyn till att även variansen i utfallen inom en familj kan samvariera. Estimat baserade på standardiserade värden rapporteras inom hakparenteser. Signifikansnivåer anges med: *** -1-procentsnivån, ** - 5-procentsnivån och * - 10-procentsnivån.

Vi har också undersökt om de intergenerationella sambanden för utbildning ser olika ut beroende på om vi undersöker manliga eller kvinnliga medlemmar av en och samma familj. Det visar sig intressant nog att styrkan i sambanden tycks vara oberoende av kön. Vi har därför valt att inte redovisa dessa resultat här. Den som är intresserad hänvisas till Lindahl m.fl. (2012).

Under nittonhundratalet har utbildningsfördelningen i samhället förändrats mycket. Dessutom är det långt ifrån självklart att ett års utbildning för hundra år sedan är jämförbart med ett års utbildning idag. Dessa förändringar kan delvis driva hur styrkan i de intergenerationella sambanden förändras över tid.

¹⁰ Vi använder här Delta-metoden för att räkna fram konfidensintervall (se Lindahl m.fl., 2012).

Exempelvis kan vi se att styrkan i utbildningssambandet mellan generation ett och två är hela 0,607, medan sambandet mellan generation 2 och 3 är 0,281. Det ser alltså ut som om sambandet har blivit svagare över tid. Till stor del tycks detta dock bero på förändringar i utbildningsfördelningen eftersom de standardiserade måtten istället är relativt stabila, 0,344 respektive 0,312.

Det kan också vara så att styrkan i de intergenerationella sambanden i utbildning skiljer sig åt mellan familjer som från början hade låg utbildning och familjer med hög utbildning. Detta gör att det kan vara intressant att istället för att sammanfatta styrkan i det intergenerationella sambandet i ett enda genomsnittligt mått, undersöka hur rörligheten i utbildning ser ut vid olika utbildningsnivåer med hjälp av s.k. transitionsmatriser. I Tabell 3a-c redovisar vi sannolikheten att en individ når en viss utbildningsnivå j betingat på att individens släkting i en tidigare generation har utbildning i , P_{ij} . Vi redovisar också så kallade oddskvoter där denna sannolikhet sätts i relation till hur en genomsnittsindivid i den yngre generationen väljer utbildning, $P_{ij}/P_{.j}$. Denna kvot mäter i vilken utsträckning en individ med viss familjebakgrund, i , är över- eller underrepresenterad inom utbildningskategorin, j . Kvoter över 1 betyder överrepresentation och kvoter under 1 betyder underrepresentation. För varje generation definierar vi fyra olika utbildningskategorier från den lägsta, obligatoriska nivån, till universitetsutbildning.

Transitionssannolikheter och oddskvoter bekräftar resultaten från Tabell 2. Utbildning går till stor del i arv mellan generationer. Tabell 3c som visar hur sambanden ser ut över fyra generationer tyder på en viss överrepresentation bland dagens universitetsutbildade av individer vars förfäder hade mer än den lägsta nivån på utbildning. Transitionsmatriserna visar också tecken på att sambanden är olika starka i olika delar av utbildningsfördelningen. Individer vars förfäder hade mer än den obligatoriska utbildningsnivån har mellan 49 och 67 procent större sannolikhet att bli högskoleutbildade än vad vi skulle ha väntat oss om utbildning hade varit oberoende av familjebakgrund. I andra änden av fördelningen är överrepresentationen mindre betydande. Individer med lågutbildade förfäder är bara obetydligt överrepresenterade bland dagens lågutbildade, 3 procent.

Tabell 3a Malmöbarnens (generation 2) utbildning betingat på föräldrarnas (generation 1) utbildning, transitionssannolikheter och oddskvoter

Föräldrarnas utbildning (generation 1)	Barnens utbildning (generation 2)					Alla P_i Obs _i
	Obligatoriska skolan/Folk-skola max 8 år	Realskola/yrkesskola Max 11 år	Gymnasium, kortare högskole-examen max 14 år	Universitet min 15 år		
Obligatoriska skolan/Folkskola max 8 år	P_{1j}	0,50	0,32	0,14	0,04	0,85
	$P_{1j}/P_{.j}$	1,12	1,01	0,86	0,54	765
Yrkesskola max 9 år	P_{2j}	0,23	0,31	0,31	0,16	0,08
	$P_{2j}/P_{.j}$	0,50	0,99	1,85	2,19	75
Realskola max 10 år	P_{3j}	0,08	0,32	0,30	0,30	0,04
	$P_{3j}/P_{.j}$	0,18	1,04	1,79	4,08	37
Gymnasium / Universitet min 12 år	P_{4j}	0,11	0,18	0,25	0,46	0,03
	$P_{4j}/P_{.j}$	0,24	0,58	1,51	6,37	28
Alla	$P_{.j}$ Obs _j	0,45 408	0,31 281	0,17 150	0,07 66	905

Noter: Översta värdet, P_{ij} anger transitionssannolikheten, dvs sannolikheten att en individ har utbildning j , betingat på att föräldern tillhör utbildningskategori i . Nedersta värdet $P_{ij}/P_{.j}$, oddskvoten, anger hur transitionssannolikheten förhåller sig till sannolikheten att en individ, oavsett bakgrund, befinner sig i utbildningskategori i .

Utbildningsnivå generation 1: Obligatorisk max 8 skolår, Påbyggnad: yrkesinriktad 9 skolår, Påbyggnad: teoretisk (*Realskola*) 10 skolår, Gymnasium eller Universitet: minst 12 skolår.

Utbildningsnivå generation 2: Obligatorisk max 8 skolår, Påbyggnad: kort teoretisk eller yrkesinriktat gymnasium (*Realskola* eller kort gymnasium) 10–11 skolår, Teoretisk gymnasium 12–14 skolår, Universitet: minst 15 skolår.

Tabell 3b Barnbarns (generation 3) utbildning betingat på far- och morföräldrars (generation 1) utbildning, transitionssannolikheter och oddskvoter

Far- och morföräldrarnas utbildning (generation 1)	Barnbarnens utbildning (generation 3)					Alla
		Obligatoriska skolan/ Folkskola max 9 år	Realskola/ yrkesskola Max 11 år	Gymnasium, kortare högskole- examen max 14 år	Universitet min 15 år	P_i Obs _i
Obligatoriska skolan/Folk-skola max 8 år	P_{1j}	0,20	0,40	0,26	0,15	0,85
	$P_{1j}/P_{.j}$	1,08	1,09	0,98	0,79	1317
Yrkesskola max 9 år	P_{2j}	0,13	0,23	0,30	0,34	0,08
	$P_{2j}/P_{.j}$	0,69	0,64	1,11	1,84	128
Realskola max 10 år	P_{3j}	0,10	0,15	0,33	0,42	0,04
	$P_{3j}/P_{.j}$	0,55	0,41	1,24	2,23	60
Gymnasium / Universitet min 12 år	P_{4j}	0,02	0,13	0,29	0,56	0,03
	$P_{4j}/P_{.j}$	0,12	0,34	1,09	3,01	48
Alla	$P_{.j}$	0,18	0,37	0,27	0,19	
	Obs _j	280	567	416	290	1553

Noter: Översta värdet, P_{ij} anger transitionssannolikheten, dvs sannolikheten att en individ har utbildning j , betingat på att föräldern tillhör utbildningskategori i . Nedersta värdet $P_{ij}/P_{.j}$, oddskvoten, anger hur transitionssannolikheten förhåller sig till sannolikheten att en individ, oavsett bakgrund, befinner sig i utbildningskategori i . Utbildningsnivå generation 1: Obligatorisk max 8 skolår, Påbyggnad: yrkesinriktad 9 skolår, Påbyggnad: teoretisk (*Realskola*) 10 skolår, Gymnasium eller Universitet: minst 12 skolår.

Utbildningsnivå generation 3: Obligatorisk max 9 skolår, Påbyggnad: kort teoretisk eller yrkesinriktat gymnasium (*Realskola* eller kort gymnasium) 10–11 skolår, Teoretisk gymnasium 12–14 skolår, Universitet: minst 15 skolår.

Tabell 3c Barnbarnsbarns (generation 4) utbildning betingat på gammelfar- och gammelmorföräldrars (generation 1) utbildning, transitionssannolikheter och oddskvoter

Gammelfar- och gammelmorföräldrarnas utbildning (generation 1)	Barnbarnsbarnens utbildning (generation 4)				Universitet min 15 år	Alla P_i Obs _i
	Obligatoriska skolan/ Folkskola max 9 år	Realskola/ yrkeskola Max 11 år	Gymnasium, kortare högskoleexamen max 14 år			
Obligatoriska skolan/Folkskola max 8 år	P_{1j} $P_{1j}/P_{.j}$	0,10 1,03	0,16 1,05	0,50 1,01	0,24 0,93	0,89 1620
Yrkeskola max 9 år	P_{2j} $P_{2j}/P_{.j}$	0,09 0,93	0,07 0,43	0,46 0,94	0,38 1,49	0,07 121
Realskola max 10 år	P_{3j} $P_{3j}/P_{.j}$	0,04 0,43	0,13 0,82	0,40 0,82	0,43 1,67	0,03 47
Gymnasium / Universitet min 12 år	P_{4j} $P_{4j}/P_{.j}$	0,06 0,58	0,11 0,74	0,43 0,87	0,40 1,57	0,02 35
Alla	$P_{.j}$ Obs _j	0,10 179	0,16 283	0,49 897	0,25 464	1823

Noter: Familjer där 4e generationen fötts före 1985 ingår i analysen. Översta värdet, P_{ij} anger transitionssannolikheten, dvs sannolikheten att en individ har utbildning j , betingat på att föräldern tillhör utbildningskategori i . Nedersta värdet $P_{ij}/P_{.j}$, oddskvoten, anger hur transitionssannolikheten förhåller sig till sannolikheten att en individ, oavsett bakgrund, befinner sig i utbildningskategori i . Utbildningsnivå generation 1: Obligatorisk max 8 skolår, Påbyggnad: yrkesinriktad 9 skolår, Påbyggnad: teoretisk (*Realskola*) 10 skolår, Gymnasium eller universitet: minst 12 skolår.

Utbildningsnivå generation 4: Obligatorisk max 9 skolår, Påbyggnad: kort teoretisk eller yrkesinriktat gymnasium (*Realskola* eller kort gymnasium) 10–11 skolår, Teoretisk gymnasium 12–14 skolår, Universitet: minst 15 skolår.

3.2 Intergenerationell rörlighet i inkomster

I Tabell 4 redovisar vi estimat av den intergenerationella inkomstelasticiteten för olika typer av släktskap. Inkomstelasticiteten mäter styrkan i det intergenerationella inkomstsambandet som den procentuella förändring i den unga generationens inkomst som blir resultatet av en enprocentig inkomstökning i den äldre generationen. I tabellen redovisas denna elasticitet mellan den första och andra generationen, mellan den andra och den tredje samt mellan den första och den tredje generationen. Det är intressant att notera att inkomstelasticiteten mellan två på varandra följande generationer (0,356 mellan den första och andra generationen och 0,303 mellan den andra och tredje generationen) är ganska stabil, trots att det svenska samhället genomgick stora förändringar under nittonhundratalets första hälft. Vår skattning av elasticiteten

mellan den andra och tredje generationen är jämförbar, men något större än tidigare estimerade baserade på liknande åldersgrupper (se t.ex. Björklund, Lindahl och Plug, 2006).

Genom att multiplicera estimerade på elasticiteterna mellan den första och den andra generationen och den andra och den tredje generationen får vi en uppskattning, eller extrapolering, av hur starkt sambandet mellan den första och tredje generationen skulle vara om intergenerationell överföring av ekonomisk status endast skedde direkt mellan två på varandra följande generationer. Denna beräkning ger ett värde på $0,108=0,356 \times 0,303$. När vi istället skattar styrkan i detta samband direkt får vi, som visas i Tabell 4, ett värde på 0,184, vilket är större. Skillnaden mellan det extrapolerade och det skattade värdet är dock endast marginellt signifikant skild från noll.¹¹

Tabell 4 Överföring av inkomst mellan generationer inom samma familj

	Log(Livsinkomst) Generation 1 Far- och morfar (1)	Log(Livsinkomst) Generation 2 Far (2)
Log(Livsinkomst) Generation 2 Far	0,356*** (0,040) [0,307] N=803	
Log(Livsinkomst) Generation 3 Son	0,184*** (0,044) [0,141] N=1174	0,303*** (0,043) [0,268] N=1174

Noter: Den översta siffran i varje cell rapporterar estimerade av den intergenerationella inkomstelasticiteten från en regression av logaritmen av livstidsinkomst i en generation mot den logaritmerade livstidsinkomsten i en äldre generation. Estimerade baserade på standardiserade inkomstmått redovisas inom hakparenteser. Modellen är skattad med minsta kvadratmetoden. Standardfelen som redovisas inom parenteser är klustrade på familjenivå för att ta hänsyn till att variansen i inkomst samvarierar inom en familj. Signifikansnivåer anges med: *** -1-procentsnivån, ** - 5-procentsnivån och * - 10-procentsnivån.

Även när det gäller inkomster är det intressant att undersöka hur de intergenerationella sambanden ser ut i olika delar av fördelningen. De elasticiteter vi hittills har redovisat mäter ju endast det genomsnittliga sambandet. Vi undersöker mönstret över fördelningen genom att konstruera transitionsmatriser som visar sambandet mellan söners, fäders och farfäders positioner i inkomstfördelningen. Tabell 5 visar transitionsmatriser för inkomstfördelningens olika kvintilgrupper, eller femtedelar, för den första och andra

¹¹ Vi använder här återigen Delta-metoden för att beräkna konfidensintervall (se Lindahl m.fl., 2012).

generationen (överst), den andra och tredje generationen (mitten) och slutligen den första och tredje generationen (nederst).

Det är intressant att notera att, liksom för utbildning, är individer med förfäder från toppen av dåtidens fördelning mer överrepresenterade i toppen av dagens inkomstfördelning än vad individer med förfäder i botten av fördelningen dominerar i botten av dagens fördelning. Hela 34 procent av barnbarnen till första generationens individer i inkomstfördelningens översta femtedel har själva inkomster som placerar dem i den översta femtedelen i dagens inkomstfördelning. Det är också intressant att notera att skillnaden i detta avseende är obetydlig när vi jämför tredje generationens män med deras far- och morfäder och när vi istället jämför dem med deras fäder.

Tabell 5 Transitionsmatriser: Individens position i inkomstfördelningen betingat på förfaderns position i inkomstfördelningen

Inkomstfördelningskvintil för förfäder	Inkomstfördelningskvintil för individen				
Generation 1 Far- och morfar	Generation 2 – Far				
	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100
1-20	0,30	0,29	0,21	0,11	0,10
21-40	0,25	0,20	0,20	0,23	0,11
41-60	0,16	0,20	0,26	0,22	0,17
61-80	0,16	0,18	0,21	0,27	0,18
81-100	0,14	0,14	0,11	0,18	0,44
Generation 2 Far	Generation 3 – Son				
	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100
1-20	0,31	0,26	0,17	0,18	0,09
21-40	0,20	0,24	0,19	0,20	0,18
41-60	0,21	0,18	0,28	0,18	0,15
61-80	0,15	0,18	0,22	0,22	0,23
81-100	0,14	0,15	0,14	0,23	0,35
Generation 1 Far- och morfar	Generation 3 – Son				
	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100
1-20	0,19	0,23	0,21	0,24	0,14
21-40	0,23	0,22	0,23	0,17	0,14
41-60	0,25	0,19	0,20	0,20	0,16
61-80	0,17	0,20	0,21	0,20	0,22
81-100	0,16	0,16	0,16	0,18	0,34

Noter: Totalt 774 familjer.

Resultaten från denna deskriptiva analys av hur utbildning och inkomster överförs inom familjer över tid pekar på förvånansvärt starka samband mellan far- och morfäders inkomster och utbildning och barnbarns utbildning och inkomster samt mellan gammelfar- och gammelmorföräldrars och barnbarnsbarns utbildning. Analysen tyder också på att sambanden är starkare längre upp

i fördelningen. Dessa starka samband mellan i tid avlägsna släktingar innebär att familjebakgrund har starkare betydelse för en individs utbildning och inkomster än vad man skulle vänta sig på basis av de samband man vanligtvis finner när man begränsar analysen till att studera föräldrar och deras barn.

4 Slutsatser

Vi har undersökt hur utbildning och inkomster överförs mellan generationer inom en och samma familj under ett helt sekel. Vi har kunnat följa familjer under fyra generationer, från gammelfar- och gammelmorföräldrar som föddes i slutet av artonhundratalet till deras barnbarnsbarn som blivit vuxna och utbildat sig under de senaste decennierna. Vi mäter och beskriver styrkan i sambanden i utbildning över fyra generationer och sambanden i inkomster för tre generationer.

Resultaten visar att familjebakgrund har stor, och långlivad, betydelse för både utbildning och inkomster. Gammelfar- och gammelmorföräldrars utbildning har ett signifikant positivt samband med barnbarnsbarnens utbildning. För inkomster ser vi detta samband mellan far- och morföräldrar och deras barnbarn. Bland annat visar analysen att far- och morföräldrar som själva hade inkomster i den översta femtedelen av inkomstfördelningen har mer än dubbelt så stor chans att ha barnbarn i toppen av inkomstfördelningen som övriga. De mått på intergenerationella utbildnings- och inkomstelasticiteter över flera generationer som vi presenterar här är betydligt större än vad man skulle vänta sig på basis av de extrapoleringar man kan göra från estimat av sambanden mellan två närliggande generationer. Sådana extrapoleringar, som beskrivs bland annat av Borjas (2009) används ofta i läroböcker i nationalekonomi för att illustrera hur långt, eller kort, minne intergenerationella överföringsprocesser har trots att sambanden kan vara relativt starka mellan föräldrar och barn.

Våra resultat visar därmed att rörligheten i ekonomisk status, mätt med utbildning och inkomster, är lägre än vad man skulle vänta sig från de många studier av ojämlikhet som baserar sig på två generationer. Ojämlikheter i en generation tar alltså längre tid att utjämnas än vi tidigare trott.

I en utvidgad empirisk analys (se Lindahl m.fl., 2012) har vi utgått från Becker och Tomes klassiska modell över hur ekonomisk status överförs från en generation till nästa genom att föräldrar investerar (Becker och Tomes, 1979, 1986). Med hjälp av denna modell och det unika datamaterialet med fyra generationer kan vi göra en skattning av den kausala effekten av föräldrars utbildning på barnens utbildning. Intressant nog kan vi på basis av våra

skattningar utesluta en stor effekt av föräldrarnas utbildning. Detta är i linje med resultat från andra studier (se Holmlund, Lindahl och Plug, 2011, för en översikt av denna litteratur). Mot bakgrund av de starka intergenerationella samband vi ändå finner i den första delen av analysen kan detta te sig förvånande. En möjlig förklaring är dock att dessa starka samband genereras på något annat sätt än via just utbildning. Familjepåverkan som inte lätt låter sig fångas i data, såsom genetiska, kulturella och sociala faktorer är möjliga kandidater.

References

- Aaberge, R., M. Mogstad och V. Peragine (2010), "Measuring Long-term Inequality of Opportunity", *Journal of Public Economics* 95, 193-204.
- Becker, G. S. och N. Tomes (1979), "An Equilibrium Theory of the Distribution of Income and Intergenerational Mobility", *Journal of Political Economy* 87(6), 1153-89.
- Becker, G. S. och N. Tomes (1986), "Human Capital and the Rise and Fall of Families" *Journal of Labor Economics* 4(3), S1-39.
- Becker, G. S., K. M. Murphy, och R. Tamura (1990), "Human Capital, Fertility, and Economic Growth", *Journal of Political Economy* 98(5), S12-37.
- Behrman, J. R. och P. Taubman (1985), "Intergenerational Earnings Mobility in the US and a Test of Becker's Intergenerational Endowments Model", *Review of Economics and Statistics* 67, 144-151.
- Bentzel, R. (1952), *Inkomstfördelningen i Sverige* [The Income Distribution in Sweden], Stockholm: IUI.
- Bisin A. och T. Verdier (2000), "Beyond the Melting Pot: Cultural Transmission, Marriage and the Evolution of Ethnic and Religious Traits", *Quarterly Journal of Economics* CXV, 955-88.
- Björklund, A., L. Lindahl och M. J. Lindquist (2010), "What More Than Parental Income, Education and Occupation? An Exploration of What Swedish Siblings Get from Their Parents", *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy* 10(1), article 102.
- Björklund, A., M. Jäntti och R. E. Roemer (2012), "Equality of Opportunity and the Distribution of Long-Run Income in Sweden", *Social Choice and Welfare*, under tryckning.
- Björklund, A., M. Lindahl och E. Plug (2006), "The Origins of Intergenerational Associations: Lessons from Swedish Adoption Data", *Quarterly Journal of Economics* 121(3), 999-1028.
- Black, S. och P. Devereux (2010), "Recent Developments in Intergenerational Mobility", in O. Ashenfelter and D. Card (eds.), *Handbook of Labor Economics*, Vol. 4B, Ch. 16, Amsterdam: Elsevier.

- Böhlmark, A. och M. J. Lindquist (2006), "Life-Cycle Variations in the Association between Current and Lifetime Income: Replication and Extension for Sweden", *Journal of Labor Economics* 24(4), 879-900.
- Borjas, G. J. (2009), *Labor Economics*, 5th edition. New York: Irwin/McGraw-Hill.
- Diamond, P. A. (1965), "National Debt in a Neoclassical Growth Model", *American Economic Review*, 55, 1126–1150.
- Galor, O. och J. Zeira (1993), "Income Distribution and Macroeconomics", *Review of Economic Studies* 60(1), 35-52.
- Haider, S. och G. Solon (2006), "Life-Cycle Variation in the Association between Current and Lifetime Earnings", *American Economic Review* 96(4), 1308-1320.
- Holmlund, H., M. Lindahl och E. Plug (2011), "The Causal Effect of Parents' Schooling on Children's Schooling: A Comparison of Estimation Methods", *Journal of Economic Literature* 49(3), 614-650.
- Lee, C. och G. Solon (2009), "Trends in Intergenerational Income Mobility", *Review of Economics and Statistics* 91(4), 766-772.
- Lindahl, M., M. Palme, S. Sandgren Massih och A. Sjögren (2012), "The intergenerational persistence of human capital. An empirical analysis of four generations", *IFAU Working Paper* 2012:12.
- Maurin, E. (2002), "The Impact of Parental Income on Early Schooling Transitions: A Re-examination Using Data over Three Generations", *Journal of Public Economics* 85(3), 301-332.
- Mulligan, C. B. (1997), *Parental Priorities and Economic Inequality*, Chicago: University of Chicago Press.
- Sacerdote, B. (2004), "What Happens When We Randomly Assign Children to Families?", *NBER Working Paper* No. 10894.
- Sacerdote, B. (2005), "Slavery and the Intergenerational Transmission of Human Capital", *Review of Economics and Statistics* 87(2), 217-234.
- Saez-Marti M. och A. Sjögren (2008), "Peers and Culture", *Scandinavian Journal of Economics* 110(1), 73-92.
- Sauder, U. (2006), "Education Transmission across Three Generations - New Evidence from NCDS Data", Mimeo, University of Warwick.

- Solon, G. (1999), "Intergenerational Mobility in the Labor Market", i O. Ashenfelter och D. Card (red.), *Handbook of Labor Economics*, vol. 3, ch. 29, 1761-1800, Amsterdam: Elsevier.
- Warren, J. R. och R. M. Hauser (1997), "Social Stratification across Three Generations: New Evidence from the Wisconsin Longitudinal Survey", *American Sociological Review* 62(4), 561–572.

IFAU:s publikationsserier – senast utgivna

Rapporter

- 2012:1** Lundin Martin och Jonas Thelander ”Ner och upp – decentralisering och centralisering inom svensk arbetsmarknadspolitik 1995–2010”
- 2012:2** Edmark Karin, Che-Yuan Liang, Eva Mörk och Håkan Selin ”Jobbskatteavdraget”
- 2012:3** Jönsson Lisa och Peter Skogman Thoursie ”Kan privatisering av arbetslivs-inriktad rehabilitering öka återgång i arbete?”
- 2012:4** Lundin Martin och PerOla Öberg ”Politiska förhållanden och användningen av expertkunskaper i kommunala beslutsprocesser”
- 2012:5** Fredriksson Peter, Hessel Oosterbeek och Björn Öckert ”Långsiktiga effekter av mindre klasser”
- 2012:6** Liljeberg Linus, Anna Sjögren och Johan Vikström ”Leder nystartsjobben till högre sysselsättning?”
- 2012:7** Bennmarker Helge, Oskar Nordström Skans och Ulrika Vikman ”Tidigare-lagda obligatoriska program för äldre långtidsarbetslösa – erfarenheter från 1990-talet”
- 2012:8** Lohela Karlsson Malin, Christina Björklund och Irene Jensen ”Sambandet mellan psykosociala arbetsmiljöfaktorer, anställdas hälsa och organisationers produktion – en systematisk litteraturgenomgång”
- 2012:9** Johansson Per, Tuomas Pekkarinen och Jouko Verho ”Gränshandel med alkohol och dess effekter på hälsa och produktivitet”
- 2012:10** Grönqvist Hans, Per Johansson och Susan Niknami ”Påverkar inkomstskillnader hälsan? Lärdomar från den svenska flyktingplaceringspolitiken”
- 2012:11** von Greiff Camilo, Anna Sjögren och Ing-Marie Wieselgren ”En god start? En rapport om att stötta barns utveckling”
- 2012:12** Lindahl Mikael, Mårten Palme, Sofia Sandgren Massih och Anna Sjögren ”Intergenerationell rörlighet i inkomster och utbildning – en analys av fyra generationer”

Working papers

- 2012:1** Edmark Karin, Che-Yuan Liang, Eva Mörk och Håkan Selin ”Evaluation of the Swedish earned income tax credit”
- 2012:2** Jönsson Lisa och Peter Skogman Thoursie “Does privatisation of vocational rehabilitation improve labour market opportunities? Evidence from a field experiment in Sweden”
- 2012:3** Johansson Per och Martin Nilsson “Should sickness insurance and health care be administrated by the same jurisdiction? An empirical analysis”

- 2012:4** Lundin Martin och PerOla Öberg “Towards reason: political disputes, public attention and the use of expert knowledge in policymaking”
- 2012:5** Fredriksson Peter, Björn Öckert och Hessel Oosterbeek “Long-term effects of class size”
- 2012:6** van den Berg Gerard J., Pia R. Pinger och Johannes Schoch “Instrumental variable estimation of the causal effect of hunger early in life on health later in life”
- 2012:7** Bennmarker Helge, Oskar Nordström Skans och Ulrika Vikman “Workfare for the old and long-term unemployed”
- 2012:8** Lohela Karlsson Malin, Christina Björklund och Irene Jensen ”The relationship between psychosocial work factors, employee health and organisational production – a systematic review”
- 2012:9** Engström Per, Pathric Hägglund och Per Johansson ”Early interventions and disability insurance: experience from a field experiment”
- 2012:10** Johansson Per, Tuomas Pekkarinen och Jouko Verho ”Cross-border health and productivity effects of alcohol policies”
- 2012:11** Grönqvist Hans, Per Johansson och Susan Niknami ”Income inequality and health: lessons from a refugee residential assignment program”
- 2012:12** Lindahl Mikael, Mårten Palme, Sofia Sandgren Massih och Anna Sjögren ”The intergenerational persistence of human capital: an empirical analysis of four generations”

Dissertation series

- 2011:1** Hensvik Lena “The effects of markets, managers and peers on worker outcomes”