

# Den etniska omgivningen och skolresultat

– en analys av elever i grundskolan 1998 och 1999

En viktig förutsättning för individens framgång i arbetslivet är skolresultat och utbildningsnivå. Hur påverkas detta av i vilken skola man går? Speciellt analyseras i artikeln<sup>1</sup> vilken betydelse den etniska skolsegregationen har i detta sammanhang.

## Inledning

Utbildningspolitiken i demokratiska länder har ambitionen att frikoppla individuella utbildningskarriärer från social bakgrund. Mängder av samhällsvetenskaplig forskning pekar samtidigt på att sambandet mellan ursprung och utbildning är starkt och att försöken att försvaga det hittills inte lett till entydiga framgångar. Tidigare forskning har ofta varit koncentrerad på att analysera hur individens familjebakgrund inverkar på hennes utbildningskarriär. Att familjens utbildning, kulturella och ekonomiska resurser starkt påverkar barnens val av utbildningslinjer och framgångar i utbildningssystemet är ett väletablerat faktum (se exempelvis Erikson & Jonsson 2000 för en översikt av svenska studier).<sup>2</sup>

Nyare studier på området har börjat lägga stor vikt vid frågan om hur olika former av

social segregering i skolan påverkar elevernas studieresultat (för Sverige se: Dryler 2001, Eriksson 1994, Szulkin 2005 samt Szulkin & Jonsson 2004). Huvudslutsatsen av dessa studier är att den sociala sammansättningen i skolan utövar inflytande på elevernas skolresultat. Elever som går i skolor med höga andelar akademikerbarn och låga andelar barn från familjer med ekonomiska svårigheter presterar bättre än barn som går i skolor som kännetecknas av motsatta karakteristika. Detta gäller även när hänsyn tagits till elevernas sociala bakgrund. Dessa resultat stämmer väl överens med resultaten från internationell (främst amerikansk) forskning som visar att social segregering hämmar utbildningskarriärer hos dem som bor i underprivilegierade om-

**Ryszard Szulkin** är professor på Sociologiska institutionen och Stockholm University Linnaeus Center for Integration Studies, Stockholms universitet.  
Ryszard.Szulkin@sociology.su.se

---

1. Jag vill tacka Lars Brännström, Christofer Edling, Robert Erikson, Carl le Grand och Michael Tählin samt redaktionen för *Arbetsmarknad & Arbetsliv* för kommentarer på en tidigare version av denna uppsats.

2. Här kan det vara värt att notera att familjens inkomst, enligt svenska studier, har relativt svagt samband med barnens utbildningsframgångar (Eriksson & Jonsson 1993).

råden (Hanushek m fl 2002, Robertson & Symons 2003, Willms 1986). Samtidigt visar forskningen att den variation i skolresultat som finns *mellan* skolor är mindre än den som finns *inom* skolor. Detta indikerar att faktorer som är knutna till individen och/eller familjen är viktigare för skolresultaten än de faktorer som återfinns i skolmiljön.

Syftet med den här uppsatsen är att analysera hur etnisk<sup>3</sup> skolsegregering påverkar skolresultaten för elever med invandrabakgrund. I den empiriska analysen studeras elevernas betyg från nionde klass. Tidigare forskning har visat att elevernas betyg från grundskolan och gymnasiet är tydligt relaterade till deras framtida utbildningskarriär (Erikson & Jonsson 2000) men även framtida löner (Eliasson 2006). Studier av skillnader i utbildningsresultat mellan individer som är infödda och som har invandrat till ett land ("första generation immigranter") visar att infödda i genomsnitt har bättre skolresultat. Skillnaden mellan infödda personer med invandrabakgrund ("andra generationens invandrare") och utan invandrabakgrund är mindre (Portes & MacLeod 1996, Similä 1994, Vallet & Cailee 2000, se också Skolverket 2005). I en analys av etnisk skolsegregering och skolresultat (Szulkin & Jonsson 2004) visas att etnisk skolsegregering hade negativa konsekvenser för första generationens invandrare som gick ut grundskolan 1998 och 1999. Skolor med relativt många barn födda utomlands tycks utgöra en problematisk miljö för eleverna. Effekten är tydligast för de barn som inte är födda i Sverige.<sup>4</sup>

I denna uppsats analyseras den etniska skolsegregeringens eventuella konsekvenser för elevernas skolresultat utifrån ett annorlunda perspektiv. Utgångspunkten för analysen är att elever med samma nationella/etniska bakgrund bildar kamratgrupper där

man ömsesidigt påverkar varandras aspirationer, ambitioner och därmed skolresultat. Jag antar med andra ord att etniska grupper utgör en viktig källa till både positiva och negativa rollmodeller. Analysen bygger på idéer hämtade från studier av självförstärkande nätverksmekanismer som påverkar humankapitalackumulation och sannolikheten att bli socialbidragstagare (Bertrand m fl 2000, Borjas 1992, 1995, Åslund & Fredriksson 2005). Att dela den närmaste skolomgivningen med personer av samma etniska ursprung är i sig varken positivt eller negativt. Det är först när omgivningens olika karakteristika urskiljs som hypoteser om omgivningseffekter kan formuleras. När den etniska omgivningen omfattar en hög andel individer med gynnsam social bakgrund kan man förvänta sig att positiva effekter av social interaktion mellan dessa individer uppstår. Elever i en sådan resursstark omgivning kan antas prestera bättre än elever med samma sociala bakgrund men utan tillgång till en omgivning av denna karaktär. Omvänt, när den etniska omgivningen omfattar stor andel individer från

3. Jag använder begreppet "etnicitet" för att beteckna individens eller hennes föräldrars födelseland. Naturligtvis är jag medveten om att personer med samma nationella härkomst kan tillhöra olika etniska grupper. Exempelvis kan de individer som har sina rötter i Turkiet såväl vara kurder, assyrier som "vanliga" turkar.

4. Resultaten av analyserna av sambandet mellan etnisk bostads- och skolsegregering och ungdomarnas studieresultat är dock inte entydiga. Dryler (2001) visar att effekterna av etnisk skolsegregering snarare har minskat än ökat i Sverige under 1990-talet. Szulkin (2005) visar för Stockholmsskolor att socioekonomisk segregering har mycket starkare effekter än etnisk segregering. De här olika studierna använder delvis olika variabler och olika datamaterial vilket gör att resultaten inte är direkt jämförbara.

mindre gynnsamma sociala omständigheter kan negativa effekter av social interaktion uppstå. Förekomsten av denna typ av interaktionseffekter kan innebära att den individuella sociala bakgrunden och den etniska omgivningen samverkar i en process där sambandet mellan ursprung och utbildning reproduceras till nya generationer.

### **Den etniska enklavens fram- och baksida**

Den samhällsvetenskapliga litteratur som analyserar immigranternas öden i de nya länderna har länge dominerats av "assimileringsperspektivet". Förespråkare för detta perspektiv har traditionellt understrukt betydelsen och önskvärdheten av den process som gör att personer med utländsk härkomst gradvis, men i relativt snabb takt, smälter in i den nya omgivningen och blir som "alla andra" (se Chiswick 1978, Gordon 1964 och Zhou 1997 för översikt). Enligt assimileringsspektivet finns det betydande nackdelar förenade med bostadssegregering. Rumslig segregation av invandrare och deras barn medför avsaknad av naturliga kontakter med det omgivande samhället. Segregeringen innebär också att många invandrare bor i områden som kännetecknas av omfattande sociala problem. Skolan i sådana områden kan antas vara en arena där sociala orättvisor överförs mellan generationer och därmed permanentas. Bostadssegregering kan med andra ord leda till att uppbyggnaden av kunskaper och färdigheter som är nödvändiga för framgång förhindras eller åtminstone försvåras.

Under senare decennier har både invandringen till Sverige och den etniska bostadssegregeringen i landet ökat (Andersson 2000). Dessa processer tillsammans har förändrat den etniska sammansättningen

på de lokala sociala arenor där invandrarungdomar tillbringar sina mest formativa år. Etnisk segregation är ett faktum i de industrialiserade länder som tagit emot många invandrare. Mycket tyder på att assimileringsspektivet är baserat på ett önsketänkande snarare än på en analys av segregationstendenser i samhället.<sup>5</sup> Många nationella grupper är inställda på att behålla sin kulturella särart och sina starka band med ursprungslandet (Portes 1995). Nyare forskning tyder på att tillhörighet till en etnisk minoritet som lever i en etnisk enklav kan medföra både för- och nackdelar. Begrepp som "ethnic capital" och "quality of the ethnic environment" (Borjas 1992, 1995) används för att belysa det faktum att ungdomar som kommer från länder med stark bildningstradition kan dra nytta av nära kontakter med sina landsmän efter emigrationen. För välutbildade och numerärt stora minoriteter kan således etnisk bostadssegregering underlätta täta kontakter med sin egen grupp och därmed bidra till bevarandet av bildningstraditioner. Gemensam etnicitet i en segregerad miljö kan således vara en tillgång snarare än belastning (Zhou 1997).

Två antaganden ligger bakom idén att den etniska omgivningen kan påverka elevernas skolresultat. För det första att den sociala omgivningen spelar roll för skolförhållanden. För det andra att gemensam etnicitet främjar inomgruppskontakter. Inom den sociologiska litteraturen finns det stöd för båda dessa antaganden.

5. Amerikanska forskare ställer dessutom frågan: assimilering till vad? Barn till icke vita immigranter kan sakna assimileringsskanaler till samhällets mer välbeställda segment. De kontakter med infödda som finns i den segregerade staden kan istället befästa normer och kulturer av utanförskap (Portes 1995, Zhou 1997).

Omgivningens roll för elevernas skolresultat beror på att den närmaste omgivningen är en viktig källa till normer, rollmodeller och information (se exempelvis Coleman 1988). Skolan är en central plats för formering av kamratgrupper som ömsesidigt påverkar varandras studievevanor och aspirationsnivåer beträffande skolresultat och utbildningskarriär. När flertalet personer i en kamratgrupp har höga aspirationsnivåer på utbildningsområdet, finns det en relativt stor sannolikhet att dessa aspirationer sprider sig inom gruppen. Omvänt, i en kamratgrupp där normerna handlar om att inte vara en "nörd" kan en negativ attityd till skolprestationerna bli dominerande. Den grundläggande idén här är att aspirationer och beteenden formas i ett samspel mellan individen och hennes sociala omgivning. Om vi antar att skolprestationerna beror på individuell förmåga och individuell ansträngning kan sociala normer och rollmodeller utöva ett starkt inflytande på den andra faktorn. Vilken kamratgrupp eller vilket nätverk i skolan eleven tillhör kan, med andra ord, antas få konsekvenser för prestationsskillnaderna mellan elever inom skolan. Den information som strömmar genom olika delar av den närmaste sociala omgivningen kan vara av central betydelse för vilken skola ungdomar eller deras föräldrar väljer. Social omgivning som en informationskälla kan därmed vara av betydelse för skolresultaten genom att selektionen till olika skolor påverkas. Skillnaderna i prestation inom skolor bör dock inte vara lika beroende av tillgången till information.

Den litteratur som citerades i inledningsavsnittet visar empiriskt att den sociala sammansättningen i skolan har ett samband med elevernas skolresultat. Elever i skolor med gynnsamma sociala karakteris-

tika presterar bättre än elever i skolor med mindre gynnsam social karaktär, även när hänsyn tagits till individuella elevers familjebakgrund. Detta ger stöd åt antagandet om den sociala omgivningens effekter på skolframgång.<sup>6</sup>

Forskning om sociala nätverk har visat att demografiska och sociala egenskaper som etnicitet, kön och ålder är viktiga både för att sociala band, eller inomgruppskontakter, ska uppstå och för individernas placering (central eller perifer) inom ett nätverk. I enlighet med det så kallade "similarity attraction"-paradigmet (Byrne 1971) uppstår nära relationer primärt mellan människor med liknande sociala karakteristika. Social likhet fungerar som en mekanism som underlättar kommunikation, minskar osäkerhet och skapar förtroende och ömsesidighet i det sociala livet (Lincoln & Miller 1979, McPherson & Smith-Lovin 1987, Pfeffer 1989, Reskin m fl 1999). Det finns således skäl att tro att gemensam etnicitet kan vara en viktig faktor bakom formeringen av kamratgrupper i skolan.

Ett viktigt kännetecken för sådana etniska kamratgrupper kan antas vara vad Coleman (1988) kallat "intergenerational closure". I sociala grupper där individer som tillhör olika generationer känner varandra och upplever en stark grupp känsla, karakteriseras de sociala relationerna av hög densitet. Så kallade "stängda" nätverk kan vara speciellt effektiva i att vidmakthålla respekten för normer. Coleman menar att en situation där många föräldrar till elever i en skola känner varandra kan vara särskilt gynnsam för att främja normer av flit och uthållighet och därmed elevernas skolre-

6. De metodologiska problemen med att identifiera nätverks- eller "peer group"-effekter diskuteras i metodavsnittet.

sultat.<sup>7</sup> Att etniska grupper kan förväntas ha relativt hög grad av "intergenerational closure" beror på att sannolikheten för att människor som kommer från samma land, ofta av samma anledning, känner varandra och varandras barn och upprätthåller starka band är naturligtvis större än att människor som råkar ha barn i samma skola gör det. Det finns således skäl att förvänta sig att etniska kamratgrupper i skolan kännetecknas av hög grad av sammanhållning och att grupptillhörigheten utövar inflyttande på elevernas skolframgång.

Empiriska studier, utförda i USA, har visat att det finns starka etniska nätverk bland skolungdomarna (Portes 1995, Zhou & Bankston 1998). Ungdomarna säger ofta att deras närmaste vänner tillhör samma etniska grupp som de själva. Dessutom tycks nära kontakter i den etniska gruppen positivt påverka skolresultaten (Portes 1995). Mig veterligt finns det inga svenska motsvarigheter till dessa studier. De mekanismer som analyseras i de ovan citerade studierna torde dock vara av generell karaktär och resonemangen borde kunna appliceras även på svenska förhållanden.

Utgångspunkten för den empiriska analysen är således att den sociala interaktionen mellan individer med samma etniska bakgrund, som går i samma skola, är relativt stark och att relationer mellan dessa elever påverkar deras skolresultat. Denna påverkan är dock beroende av den sociala karaktären hos den etniska gruppen. En etnisk grupp med relativt täta kontakter där många individer i föräldragenerationen är läkare och advokater har naturligtvis en annan innebörd för barnens utbildningsambitioner än en etnisk grupp med en begränsad utbildningstradition. I den empiriska analysen kommer jag att testa om den etniska omgivningens karaktär utövar ett inflyttande

på barnens skolresultat. Hypotesen är att positiva och negativa omgivningseffekter från den egna etniska gruppen spelar roll för skolframgången. De förväntade omgivningseffekterna antas verka vid sidan av barnens individuella sociala bakgrund och vid sidan av gemensamma skoleffekter som påverkar alla barn som går i samma skola.

## Data och variabler

Det datamaterial som används i den empiriska analysen omfattar samtliga elever (193 000) som gick i nionde klass i svenska grundskolan 1998 och 1999 (1 249 skolor). Informationen om elever och vilken skola de gick i hämtas från *årskursnio-registret* hos SCB. Uppgifter om eleverna kombineras med information från ett antal register hos SCB som bland annat omfattar uppgifter om föräldrarnas socioekonomiska status och födelse land.

I den empiriska analysen har jag utslutit samtliga så kallade friskolor och små skolor där antalet elever i nionde klassen är mindre än 20 personer. Orsaken varför fri- och små skolor utslutits är att relativt många av dessa skolor är inriktade på att utbilda elever med speciella behov, har en etniskt-religiös profil, eller speciell läroplan för barn med särskilda intressen. Elevunderlaget i dessa skolor skiljer sig ofta avsevärt från underlaget i den "vanliga" kommunala skolan. Valet att skicka barn till någon av dessa skolor kan vara relaterat till olika icke

---

7. En skola med hög grad av "intergenerational closure" kallas av Morgan och Sørensen (1999) "norm-enforcing". Enligt författarna har den här typen av skolor en mörkare baksida. Normer upprätthålls till priset av överdriven kontroll av ungdomarna. I det som författarna kallar "horizon-expanding" skolor är intergenerationella nätverk mindre centrala.

mätbara egenskaper hos såväl barnen som föräldrarna, vilket i sin tur kan påverka barnens skolprestationer och därmed snedvrida analysresultaten. En stor majoritet av eleverna går i kommunala skolor, cirka 188 000 elever i 10 43 skolor. Av dessa elever har 23 542 invandrarbakgrund och återfinns i sammanlagt 967 skolor.

#### *Beroende variabel*

Den beroende variabeln som kommer att analyseras är:

Summan av de 16 bästa betygen för varje elev. Denna summa som kan variera från noll till 320 poäng utgör elevens slutbetyg från grundskolan.

#### *Oberoende variabler*

För varje elev finns det i datamaterialet information om kön, antal syskon, födelse-land, immigrationsålder samt typ av upp-växtfamilj. Fyra typer av familjesituationer urskiljs i analyserna: biologisk familj (in-kluderar även adoptivföräldrar), ombildad familj, ensamstående förälder samt barn som bor utan föräldrar (på institutioner eller med andra vuxna).

För föräldrarna omfattar materialet uppgifter om deras högsta utbildningsnivå, om någon av dem varit arbetslös eller haft socialbidrag under det år då barnet gick ut nionde klass samt om deras födelse-land. Föräldrarnas högsta utbildningsnivå delas in i: kort grundskola (kortare än nio år), grundskola, kort gymnasium, långt gymna-sium, kort eftergymnasial-, akademisk- och forskarutbildning. Den förälder som har högst utbildningsnivå står för familjens samlade utbildningsresurser. Både erfarenhet av arbetslöshet och av socialbidrag kodas som 1 om någon av föräldrarna haft den aktuella bidragsformen och som noll annars.

Utöver de variabler som mäter indivi-dernas sociala bakgrund har olika mått på den etniska omgivningens karaktär beräk-nats ur datamaterialet. I analyserna urskiljer jag den etniska omgivningens kvantitativa och kvalitativa sida. Den kvantitativa sidan är helt enkelt antal elever i en skola som har samma nationella bakgrund som den aktuella individen.<sup>8</sup> Den kvalitativa sidan mäts *dels* som den andel av den etniska om-givningen i skolan som består av elever med (minst) en förälder med akademisk utbild-ning och ingen förälder som är beroende av socialbidrag (en resursstark omgivning), *dels* som den andel vars föräldrar har högst grundskola och (minst) en förälder med socialbidrag (en resurssvag omgivning). Eventuella effekter av den etniska omgiv-ningens karaktär på elevernas studieresultat är uppsatsens centrala frågeställning.

### **Statistisk modell**

Att analysera hur den sociala omgivningen inverkar på individuella utfall hos de indivi-der som vistas i denna omgivning innebär flera metodologiska problem (Manski 1993, 2000, se även Szulkin & Jonsson 2004). Att de individer som vistas i olika miljöer skiljer sig på ett antal centrala områden som skolresultat, utbildningskarriärer, arbetsmarknadssituation, brottslighet etce-tera kan, grovt sett, bero på så kallade selektionseffekter eller omgivningseffekter. Selektionseffekter uppstår på grund av att människor som vistas i samma sociala omgivning tenderar att ha liknande indivi-duella egenskaper. Exempelvis tenderar barn

8. Som person med invandrarbakgrund definieras en person vars båda föräldrar är födda utan-för Sverige. För föräldrar födda i olika länder används moderns födelse-land för att definiera barnets nationella bakgrund.

från skilda sociala omständigheter gå i olika skolor. Skillnaderna mellan skolor i studieresultat kan därför bero på att elevernas sociala bakgrund varierar mellan skolorna. För att kunna fånga den sociala omgivningens effekter är det nödvändigt att kontrollera för eventuella selektionsprocesser.

Omgivningens betydelse kan i sin tur bero på så kallade *peer group*-effekter och effekter av omgivningens gemensamma karaktäristika. Idén bakom *peer group*-effekter är att individer som vistas i samma sociala miljö påverkar varandra. I en skola med många elever med höga utbildningsaspirationer kan aspirationsnivån höjas även hos de barn som ursprungligen hade en annan attityd till utbildningen. Omvänt kan en negativ attityd till skolprestationer "smitta av sig" på de barn som är vana att prestera väl i skolarbete. En effekt av omgivningens gemensamma karaktäristika kan, slutligen, i skolexemplet, innebära att skolans resurser, klassernas storlek, lärarnas kvalifikationer och ambitioner kan variera mellan skolorna. Elevernas resultat påverkas av dessa gemensamma karaktäristika hos skolan som utbildningsinstitution utan att eleverna nödvändigtvis ömsesidigt påverkar varandras prestationer.

Den aspekt av den sociala skolomgivningen som analyseras här är hur olika egenskaper hos den etniska (eller nationella) gruppen inom skolorna påverkar individuella skolresultat hos eleverna som tillhör denna grupp. Datamaterialet som används ger goda möjligheter att skilja mellan effekter av selektion på individnivå från skolans gemensamma karaktäristika och den etniska kamratgruppens karaktäristika. Som nämnts tidigare bygger analyserna på antagandet att elever med samma nationella bakgrund påverkar varandra i större utsträckning än vad elever med olika nationella bakgrunder

gör. Jag utgår således ifrån att en gemensam nationell härkomst höjer interaktionsfrekvensen mellan individerna och att personer med samma bakgrund utgör "signifikanta andra" i en social omgivning som definieras av familjens nationella härkomst.<sup>9</sup>

Den statistiska modell som används i analysen är av följande utseende:

$$\text{Betyg}_{is} = \beta X_i + \alpha_1 \text{NKVANT}_{is} + \alpha_2 \text{NKVALIT}_{is} + \delta_s + \delta_i + \varepsilon_{is}$$

där (i) indexerar individer, (l) ursprungsländer och (s) skolor. Den beroende variabeln anger således slutbetyget från nionde klassen för individ (i) som kommer från land (l) och som gått i skola (s). De centrala variablerna vars effekter på skolprestationer analyseras är den etniska gruppens kvantitativa (NKVANT) och kvalitativa (NKVALIT) sida. Med tanke på att koncentrationen av olika etniska grupper och deras karaktäristika varierar inom en och samma skola kan både  $\text{NKVANT}_{si}$  och  $\text{NKVALIT}_{si}$  beräknas.<sup>10</sup> Den fråga som studeras i uppsatsen är riktningen och styrkan av de skattade parameterestimaterna  $\alpha_1$  och  $\alpha_2$ .

9. En begränsning i datamaterialet är att den verkliga interaktionsfrekvensen mellan eleverna är okänd. Ett alternativ vore att samlas representativa intervjudata om kamratgruppens karaktäristika, kontaktfrekvensen mellan gruppmedlemmarna och om hur dessa återverkar på individernas attityder och prestationer. Den här typen av data existerar dock inte. Den metod som används här är vanligt förekommande i studier där man från storskaliga data drar slutsatser om eventuella kontextuella effekter (se Bertrand m fl 2000, Åslund & Fredriksson 2005).

10. Exempelvis kan en skola ha många elever med iransk bakgrund och få elever med finsk bakgrund. De två nätverken kommer med andra ord att skilja sig när det gäller den kvantitativa sidan. Om samma andel inom båda nätverken kommer från akademikerfamiljer kommer den kvalitativa sidan att vara densamma.

X är en vektor av individuella bakgrunds-karakteristika som enligt tidigare forskning har en stor betydelse för individernas skolresultat. Denna vektor omfattar kön, antal syskon, immigrationsålder, föräldrarnas utbildning, samt deras erfarenhet av socialbidrag och arbetslöshet. För att kunna kontrollera för det faktum att skolorna skiljer sig systematiskt åt i fråga om elevernas sociala sammansättning och undervisningens kvalitet inkluderas i modellen en serie dummyvariabler (eller så kallade *fixed effects*) för skolorna ( $\delta_i$ ). Genom detta förfarande kontrolleras samtliga skolspecifika effekter som är gemensamma för alla elever i skolan. För att kunna kontrollera för det faktum att olika etniska eller nationella grupper kan skilja sig när det gäller utbildningstraditioner och det värde som man fäster vid barnens skolresultat inkluderar jag också i modellen en serie dummyvariabler som indikerar individens ursprungsland  $\delta_i$ .

Ovanstående modell används för att analysera den roll som etnisk omgivning spelar för studieprestationer hos samtliga elever med invandrarbakgrund i Sverige som gått i den kommunala skolans nionde klass 1998 och 1999. Utöver de analyser som följer modellspecifikationen genomför jag även flera tilläggsanalyser. I den första av dessa analyser tilläts den etniska omgivningen ha skilda effekter på elever med olika utbildningsbakgrund. I modellen analyseras interaktionseffekter som visar om elever som kommer från potentiellt starka studiemiljöer vinner eller förlorar mer än andra elever på att tillhöra en etnisk grupp av en viss karaktär. I den andra tilläggsanalysen antar jag att sociala band främst uppstår mellan individer som kännetecknas av likhet i flera viktiga sociala egenskaper. Här beräknar jag den etniska gruppens

kvantitativa och kvalitativa sida separat för pojkar och flickor och skattar dess effekter enligt modellen ovan. Slutligen genomför jag ett antal känslighetsanalyser där jag testar om huvudresultaten är robusta för annorlunda modellspecifikationer samt för olika avgränsningar av materialet. I den första av dessa analyser representeras skolomgivningen av genomsnittliga betyg i skolan för infödda elever. I nästa steg eliminerar jag från analysen de länder som i materialet är representerade av relativt få individer. I den sista analysen studerar jag de skolor där andelen invandrade elever är högre än medelvärdet för alla skolor, det vill säga 13 procent.

Som nämndes tidigare finns det omfattande svårigheter med att försöka skilja mellan selektionseffekter och effekter av skolans resurser från effekter av det sociala samspel som sker mellan eleverna inom skolor. En "naiv" analys som inte tar fasta på dessa problem riskerar att leda till felaktiga tolkningar. Den sociala omgivningens effekter kan i själva verket visa sig vara ett resultat av felspecificerade modeller. Med ovanstående modeller finns det snarare omvända risker. Många av de variabler som används kan i sig vara "proxies" för den sociala omgivningens olika karakteristika, likväl som de kan mäta sådana faktorer som bör kontrolleras i analysen (Bertrand m fl 2000). Detta gäller särskilt kontroll för skolor och etniska grupper som kan leda till att de erhållna estimat är "konservativa", det vill säga underskattar den etniska omgivningens verkliga betydelse för skolprestationerna.

## Resultat

### *Beskrivande data*

I tabell A1 i bilagan presenteras översiktlig information för de variabler som används



i den empiriska analysen. Som framgår av översta panelen i tabellen är det genomsnittliga slutbetyget från grundskolan för elever med invandrabakgrund 177 poäng.<sup>11</sup> Av de studerade eleverna är 63 procent födda utomlands, 34 procent har åtminstone en förälder som varit arbetslös under det aktuella året och 40 procent en förälder som fått socialbidrag.<sup>12</sup> Utbildningsnivån bland föräldrarna till den analyserade populationen är relativt låg: 30 procent har grundskola och 16 procent universitetsstudier som högsta utbildning.<sup>13</sup>

I den nedre panelen i tabellen kan man se att det finns en omfattande variation i de variabler som mäter etnisk omgivning. En genomsnittlig elev med invandrabakgrund har cirka åtta elever med samma etniska bakgrund i sin skola. Cirka 20 procent av eleverna saknar dock andra personer med samma bakgrund i elevgruppen (vilket framgår indirekt från tabellen genom det höga värdet på standardavvikelsen). I genomsnitt är 7 procent av elevernas nätverk resursstarka och 11 procent resurssvaga. Även de variabler som mäter den etniska omgivningens kvalitativa sida är snedfördelade. 74 procent av eleverna saknar kamrater från samma ursprungsland med akademisk bakgrund och utan socialbidrag. Motsvarande siffra när det gäller resurssvaga omgivning är 61 procent.

I tabell A2 i bilagan redovisas bivariata samband mellan omgivningsvariabler, skolbetyg, andel elever med svenskt ursprung (det vill säga minst en förälder född i Sverige) och skolans sociala karaktär. Som framgår av tabellen har den etniska omgivningen ett samband med skolresultaten i den förväntade riktningen. Resursstarka omgivning är positivt relaterade till studieresultaten och resurssvaga är negativt relaterade. Sambanden är dock inte särskilt

starka. I tabellen redovisas också sambanden mellan skolans socioekonomiska karaktär och omgivningsvariablerna. Etniska omgivning med relativt gynnsamma karaktäristika tycks framför allt finnas i skolor med många akademikerbarn och få barn till socialbidragstagare. Den omvända relationen tycks gälla för omgivning med relativt små utbildnings- och ekonomiska resurser.

#### *Multivariata analyser av den etniska omgivningens betydelse*

Den empiriska analysen i tabell 1 börjar med den "naiva modellen" där effekterna av den etniska omgivningens kvantitativa och kvalitativa sida antas vara de enda effekter som påverkar studieresultat (modell 1). I den andra modellen redovisas de skattade omgivningseffekterna kontrollerat för elevernas familjebakgrund. I modell 3 utökas slutligen analysen med dummyvariabler för skolor och elevernas etniska bakgrund (se den statistiska modellen som presenterats ovan). Att dummyvariabler för skolor och elevernas etnicitet introduceras i modellen gör att de eventuella kvarvarande omgivningseffekterna fångar den variation i studieprestationer som finns inom skolor och inom etniska grupper.

Den fråga som ställs i den första analysen är således om det finns ett samband mellan elevernas studieprestationer och den etniska

---

11. Det kan vara värt att nämna att motsvarande siffra för elever födda i Sverige med åtminstone en förälder född i landet är 202,5 poäng.

12. Bland elever med svensk bakgrund var nivån på (föräldrarnas) arbetslöshet respektive socialbidragstagande 21 respektive 7 procent.

13. Återigen är skillnaden jämfört med infödda elevernas utbildningsbakgrund relativt stor. Motsvarande siffror för dem är 9 respektive 23 procent.

omgivningens storlek och karaktär. Som framgår av modell 1 har elever som går i skolor med relativt många andra elever från samma etniska grupp något lägre betyg än de elever som går i skolor med få (eller inga) individer från den egna gruppen. Sambandet är dock svagt. Parameterestimatet (-,365) kan tolkas som att en elev som har tio kamrater av samma etniska ursprung i skolan har i genomsnitt cirka 3,6 poäng mindre på betygsskalan (som går från 0 till 320 poäng) än elever som saknar individer

med samma bakgrund.<sup>14</sup> Sambanden mellan skolprestationerna och den etniska omgivningens kvalitativa sida är starkare. En elev vars etniska omgivning består enbart av elever med högt utbildade föräldrar som inte är beroende av socialbidrag har i

14. Jag har även testat att använda andel personer av samma etniska bakgrund i skolan. Resultaten blir i stort sett oförändrade. Det kan också vara värt att notera att ett skalsteg på betygsskalan, exempelvis skillnaden mellan godkänd och väl godkänd, ger fem poäng.

**Tabell 1.** Regressionsanalyser (OLS) över effekter av den etniska omgivningens karaktär på slutbetyg från nionde klassen. Elever med invandrarbakgrund. Ostandardiserade b-koefficienter och standardfel (inom parentes).

	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4	Modell 5
<i>Omgivningens kvantitativa sida</i>					
elever med samma etnicitet (antal)	-,365 (,040)	-,377 (,036)	-,035 (,057)	-,037 (,057)	-,035 (,057)
<i>Omgivningens kvalitativa sida</i>					
Resursstarkt (%)	30,55 (2,58)	9,31 (2,40)	5,39 (2,60)	-7,57 (6,28)	5,07 (2,60)
Resurssvagt (%)	-26,34 (2,13)	,563 (2,11)	-1,65 (2,24)	-1,76 (2,31)	2,05 (3,15)
Resursstarkt nätverk interagerad med: (%)					
kort gymnasium högsta utbildning i familjen				13,21 (8,44)	
... gymnasium				14,74 (8,33)	
... eftergymnasial kort				12,47 (8,52)	
... akademisk				18,47 (7,72)	
... forskarutbildning				14,20 (12,0)	
Resurssvagt nätverk interagerad med (%)					
kort gymnasium högsta utbildning i familjen					-,83 (5,48)
... gymnasium					-6,55 (6,49)
... eftergymnasial kort					1,95 (7,11)
... akademisk					-23,07 (7,0)
... forskarutbildning					-41,59 (18,1)
Kontroll för individernas bakgrund*	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja
Dummyvariabler för skolor	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja
Dummyvariabler för etniska grupper	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja
Intercept	182,62	198,64	183,07	182,66	180,74
R <sup>2</sup> -justerad	0,019	0,177	0,242	0,242	0,242
N	22 790	22 790	22 790	22 790	22790
Antal skolor	967	967	967	967	967

\* De mått på individernas bakgrund som används är föräldrarnas familjesituation, utbildningsnivå, erfarenhet av socialbidrag, arbetslöshet, antal syskon, kön samt invandringsålder för personer födda utomlands.

genomsnitt 30 poäng högre betyg än en individ som helt saknar personer med sådana karakteristika i sin skolomgivning.<sup>15</sup> Det andra måttet på omgivningens kvalitativa sida ger också resultat i förväntad riktning. En elev vars etniska grupp i skolan enbart består av individer med lågutbildade föräldrar som erhållit socialbidrag under det aktuella året har i genomsnitt 26 poäng mindre på betygsskalan än en person som saknar individer med sådana egenskaper i sin skolomgivning.

Så långt kan man således konstatera att etniska gruppers sociala sammansättning är tydligt relaterad till elevernas skolprestationer. I den andra modellen hålls individernas familjebakgrund under kontroll. Tanken är att sociala selektionsprocesser leder till att barn från familjer med relativt hög social status har stor sannolikhet att befinna i resursstarka sociala omgivningar. Det omvända kan antas gälla för barn från familjer med relativt låg social status. Resultaten från analysen bekräftar dessa antaganden. Korrelationen mellan omgivningens kvalitativa sida och skolprestationerna försvagas tydligt. Att tillhöra en resursstark etnisk grupp tycks fortfarande påverka skolresultaten positivt. Kontroller för individernas sociala bakgrund reducerar dock sambandet med ungefär 2/3 delar. Den andra indikatorn på etniska gruppens ”kvalitet” är inte längre relaterad till elevernas betygsnivå när hänsyn tagits till variationen i individuella elevernas bakgrundsegenskaper. Effekten av den etniska gruppens storlek förblir så gott som oförändrad. Betygsnivån är något lägre när eleverna har relativt många skolkamrater med samma etniska bakgrund. Andel förklarad varians i modell 2 är mycket högre än i modell 1 (0,177 respektive 0,019) vilket tyder på att individernas sociala bakgrund är en viktig

förklaringsfaktor bakom variationerna i skolbetygen.

Som nämndes tidigare är svårigheterna med att särskilja selektionseffekter från effekter av skolans resurser och skolornas sociala karaktär å ena sidan och etniska omgivningens karaktär å den andra sidan betydande. I den ovanstående analysen har en relativt ”rik” individmodell använts. Jag kan dock naturligtvis inte hävda att denna analys helt och hållet kontrollerar för den sociala selektionen till skolor som sker. Det är exempelvis möjligt att det finns icke observerade egenskaper hos invandrade familjer som är relaterade till barnens utbildningsframgångar men orelaterade till de mått på social bakgrund som jag har tillgång till. I den mån familjer med relativt lågt utbildningskapital och/eller sociala problem som samtidigt har höga aspirationsnivåer för barnens utbildningskarriärer placerar sina barn i skolor med ”positiva” sociala förutsättningar kan de presenterade estimaten på etniska omgivningseffekter överskatta dessa effekters verkliga betydelse. Att introducera skoldummyvariabler löser detta problem. De eventuella effekter som kvarstår är ”rensade” för det faktum att det jag här kallar resursstarka etniska omgivningar är framförallt representerade i de skolor där den sociala sammansättningen bland infödda elever också är fördelaktig för skolresultaten (tabell A2). Att introducera dummyvariabler för etniska grupper löser på motsvarande sätt problemet med att kvaliteten på den etniska omgivningen kan återspegla utbildningstraditionerna i landet snarare än renodlade effekter av social interaktion.

15. Cirka två procent, eller 424 individer, har en etnisk omgivning där alla andra elever kommer från akademikerhem utan socialbidrag.

I den tredje modellen analyseras den etniska omgivningens effekter givet dessa omfattande kontroller på individ-, grupp- och skolnivå. Som framgår av tabellen förändras resultaten något när data analyseras med hjälp av denna "konservativa" modell. Effekten av omgivningens kvantitativa sida ligger i analysen mycket nära noll. Effekten av att tillhöra en resurssvag omgivning är mycket liten (ej statistiskt signifikant) men går i den förväntade riktningen. Effekten av att tillhöra resursstark omgivning är starkare (och statistiskt signifikant). En elev vars etniska grupp består enbart av elever med högt utbildade föräldrar som inte är beroende av socialbidrag har i genomsnitt fem poäng mer på betygsskalan än en elev utan tillgång till en sådan grupp. Andelen förklarad varians i modellen ökar ytterligare (från knappt 18 procent till nästan 25 procent) vilket tyder på att elevernas prestationer varierar mellan skolor och etniska grupper.

Slutligen i modell 4 och 5 analyseras frågan om det främst är elever från relativt starka eller relativt svaga studiemiljöer som vinner på att tillhöra olika typer av etniska

grupper. Interaktionseffekten mellan andelen resursstarka elever i gruppen och individens egen utbildningsbakgrund tyder på att det främst är barn från hem med en utbildning som är högre än grundskola som vinner på att tillhöra en sådan grupp (modell 4). Huvudeffekten som är negativ (-7,57) indikerar att barn från hem utan studievana inte vinner något på att tillhöra resursstarka etniska omgivningar. Standardfelen i denna analys är dock relativt stora vilket gör att det endast är ett fåtal effekter som är signifikanta.

I de resurssvaga etniska omgivningarna är det däremot framför allt barn med utbildningstradition i familjen som påverkas negativt. Effekten av att tillhöra en resurssvag etnisk grupp är stark för akademikerbarn och barn till föräldrar med forskarutbildning. Resurssvaga etniska grupper tycks ha tydligt negativa konsekvenser för ambitionsnivån och viljan att engagera sig i skolarbete hos ungdomar vars familjebakgrund ger potentiella fördelar i utbildningsprocessen.

I analyserna i tabell 2 lägger jag till ytterligare ett antagande, nämligen att även kön är viktigt för att sociala kontakter ska

**Tabell 2.** Regressionsanalyser (OLS) över effekter av den etniska omgivningens karaktär på slutbetyg från nionde klassen. Elever med invandrarbakgrund, pojkar och flickor separat. Ostandardiserade b-koefficienter och standardfel (inom parentes).

	Modell 1 flickor	Modell 2 pojkar
<i>Omgivningens kvantitativa sida</i>		
elever med samma etnicitet (antal)	,025 (,159)	-,008 (,156)
<i>Omgivningens kvalitativa sida</i>		
Resursstarkt (%)	11,00 (3,55)	-1,22 (3,51)
Resurssvagt (%)	-,798 (3,13)	-6,56 (2,88)
Kontroll för individernas bakgrund*	Ja	Ja
Dummyvariabler för skolor	Ja	Ja
Dummyvariabler för etniska grupper	Ja	Ja
Intercept	182,33	176,03
R <sup>2</sup> -justerad	0,223	0,227
Antal skolor	905	912
N	11 049	11 741

\* De mått på individernas bakgrund som används är föräldrarnas utbildningsnivå, erfarenhet av socialbidrag, arbetslöshet, antal syskon, samt invandringsålder för personer födda utomlands.

uppstå. För att studera om etniska omgivningseffekter är olika för flickor och pojkar har jag delat upp materialet efter kön och separat beräknat etniska gruppers kvantitativa och kvalitativa sida för båda könen.

I tabellen redovisas endast den ”konserverativa” modellen, vilket gör att omgivningseffekterna gäller inom skolor och etniska grupper. Analysen tyder på att det finns intressanta skillnader mellan effekter av att ha tillgång till ett etniskt flick- respektive pojknätverk. För flickornas del finns det en relativt stark positiv effekt av att ha tillgång till en resursstark etnisk omgivning. Den positiva effekten är dubbelt så stark som i analysen av hela materialet (tabell 1, modell 3). Däremot finns det inga negativa effekter av att höra till en resurssvag etnisk grupp. För pojkarna är resultatet det omvända. Pojkarna tycks inte dra några fördelar av den positiva kvaliteten i sin omgivning. Däremot verkar deras skolresultat påverkas negativt av att tillhöra en etnisk grupp med relativt stor andel individer med svag utbildningsbakgrund och ekonomiska problem. Styrkan i detta resultat bör dock inte överdrivas. Mönstret av könsskillnader i de studerade omgivningsprocesserna är ändå tillräckligt tydligt för att förtjäna uppmärksamhet. En analys av interaktionseffekter (som motsvarar modell 4 och 5 i tabell 1, redovisas ej i tabellform) tyder på att det framförallt är flickor från akademikerfamiljer som vinner på att tillhöra etniska grupper med gynnsam social bakgrund och förlorar på att tillhöra resurssvaga etniska grupper. Motsvarande analyser av interaktionseffekter för pojkar ger inte samma tydliga resultat.<sup>16</sup>

Utöver de analyser som redovisas i tabell 1 och 2 har jag utfört ett antal känslighetsanalyser (vilka ej redovisas i tabellform). I den första av dessa analyser presenteras

skolomgivningen av medelbetyg för de infödda eleverna som går i skolan. Att tillhöra en resursstark etnisk grupp är fortfarande positivt relaterat till skolresultaten. Effekten är marginellt svagare än den effekt som redovisats i modell 3, tabell 1. För att kontrollera om resultaten är robusta för olika avgränsningar av materialet har jag uteslutit samtliga individer som saknar kamrater från samma etniska grupp i sin skola, endast tagit med de etniska grupper som är representerade av minst 200 personer i datamaterialet samt de skolor där andelen barn med invandrarursprung är högre än 13 procent. Resultaten av dessa analyser är i stort sett desamma som i tabell 1. När det gäller analysen av relativt ”invandartäta” skolor så är effekten av att tillhöra en resursstark etnisk grupp något starkare än i huvudanalysen.

## Diskussion

Syftet med den här studien är att analysera hur elevernas etniska skolomgivningar påverkar deras skolresultat. Att individuella karriärer påverkas av sociala faktorer som individerna inte kan styra över är en grundläggande tes inom samhällsvetenskapen. Individuellt handlande måste förstås i ett socialt sammanhang; social interaktion och interpersonell påverkan är centrala mekanismer som kopplar samman social omgivning med individuella utfall. För unga människor kan man anta att, förutom

---

16. Separata analyser av interaktionseffekter för flickor och pojkar ger relativt osäkra parameterestimater. Könsindelningen av datamaterialet resulterar i att de variabler som mäter interaktionseffekterna är extremt snedfördelade, med mycket få individer i vissa celler, vilket leder till mycket höga standardfel.

den egna familjen, är bostadsområdet där de växer upp och skolan där de utbildar sig viktiga arenor för socialiseringsprocesser.

Det centrala antagandet som analyserna bygger på är att gemensam etnisk/nationell bakgrund hos elever som går i samma skola underlättar social interaktion, skapar sammanhållning och gemensamma rollmodeller. I en sådan omgivning kan, med andra ord, sociala interaktionsprocesser leda till att gemensamma normer upprättas och upprätthålls. För att kunna formulera konkreta hypoteser om riktningen på de sociala effekter som kan uppstå i en etnisk grupp behövs information om gruppens sociala karakteristika. I den empiriska analysen har jag skilt på gruppens kvantitativa och kvalitativa sida. Den kvantitativa sidan är antalet elever med samma etniska ursprung i skolan. Den kvalitativa sidan representeras i analyserna av två indikatorer som mäter om den etniska gruppen är resursstark eller resurssvag.

Resultaten av mina analyser tyder på att det finns tydliga samband mellan den etniska omgivningens sociala karaktär och elevernas studieprestationer. Dessa kontextuella effekter framträder i den ”naiva” modellen, utan kontroller för individernas bakgrundsegenskaper eller skolornas karakteristika. I en analys av data med en ”konservativ” modell – där både elevernas, skolornas och etniska gruppernas karakteristika hålls under kontroll – reduceras effekterna kraftigt. Effekten av att tillhöra en resursstark grupp är positiv, men begränsad. Genomsnittseffekten av att tillhöra en resurssvag grupp är obefintlig.

Bakom dessa mycket begränsade effekter av etniska omgivning är det en del intressanta interaktionseffekter mellan omgivningens karakteristika och utbildningsbakgrunden hos elevernas föräldrar.

Dessa resultat tyder på att sambandet mellan bakgrund och skolprestationer förstärks i resursstarka etniska omgivningar samt att det framför allt är personer med gynnsam utbildningsbakgrund som förlorar på att tillhöra resurssvaga etniska grupper. Tesen om att homogena etniska omgivningar är en viktig resurs för medlemmarna stämmer således någorlunda väl på personer med en utbildningstradition i familjen. Den starkaste omgivningsspåverkan är att det sker en utjämning av utbildningsresultaten mellan barn med och utan akademisk bakgrund när de befinner sig i resurssvaga miljöer. Denna utjämning sker dock till priset av försämrade prestationer hos akademikerbarnen.

Separata analyser av pojkar och flickor tyder på att flickorna vinner i termer av skolprestationer på att tillhöra en resursstark etnisk grupp. Till skillnad från flickor tycks pojkar inte dra några fördelar av positiva kvaliteter i sin etniska omgivning. Resultaten tyder däremot på att en resurssvag omgivning påverkar deras skolprestationer negativt. Dessa könsspecifika resultat förtjänar vidare analyser.

De omgivningseffekter som jag analyserat här med vad jag kallar den ”konservativa modellen” är relativt svaga. Det finns naturligtvis en risk att den restriktiva analytiska strategi som tillämpats leder till att de verkliga effekterna av den etniska omgivningen underskattas. I jämförelsen med effekterna av familjens sociala ställning, individens immigrationsålder och kön framstår dock omgivningseffekterna som svaga även i den ”naiva modellen”. Den etniska omgivningen förklarar ungefär 2 procent av variationen i skolbetyg. Faktorerna som är knutna till individer och deras familjer förklarar däremot ungefär 15 procent. Dessutom reduceras omgivningseffekterna kraftigt när elevernas

sociala bakgrund och individkaraktäristika introduceras i analysen.

En förklaring till att effekterna av den etniska omgivningen, som studerats här, är tämligen begränsade jämfört med den roll som det "sociala arvet", eller familjebakgrunden, spelar är att individernas ambitionsnivåer, intressen och engagemang i skolarbete formas i relativt tidig ålder och främst inom uppväxtfamiljer. Den socialisationsprocess som sker inom familjer är avhängig familjens kulturella och ekonomiska resurser. Ojämligheten i dessa resurser skapar ojämlikhet i utbildningsprestationer och utbildningskarriärer i nästa generation. Detta gäller såväl ungdomar med invandrarbakgrund som infödda ungdomar. Den etniska segregeringen och den etniska omgivningen utövar ett visst inflyttande på skolresultaten men är knappast den primära drivkraften i de processer som skapar ojämlika prestationer i utbildningssystemet.

## Litteratur

- Andersson R (2000) "Etnisk och socioekonomisk segregering i Sverige 1990–1998", s 223–266 i Fritzell J (red) *Välfärdens förutsättningar*. SOU 2000:37, Fritzes, Stockholm.
- Bertrand M, Luttmer E F & Mullainathan S (2000) "Network Effects and Welfare Cultures" *The Quarterly Journal of Economics*, s 1019–1055.
- Borjas G J (1992) "Ethnic Capital and Intergenerational Mobility" *The Quarterly Journal of Economics*, february, s 123–150.
- Borjas G J (1995) "Ethnicity, Neighborhoods, and Human Capital Externalities" *American Economic Review*, vol 85, s 365–390.
- Byrne D (1971) *The Attraction Paradigm*. Academic Press, New York.
- Chiswick B R (1978) "The Effect of Americanization on the Earnings of Foreign-born Men" *Journal of Political Economy*, vol 86, s 897–921.
- Coleman J S (1988) "Social Capital in the Creation of Human Capital" *American Journal of Sociology*, vol 94, supplement, s 95–120.
- Dryler H (2001) "Etnisk segregation i skolan" s 319–355 i *Välfärdens finansiering och fördelning*. SOU 2001:57, Fritzes, Stockholm.
- Eliasson K (2006) *College Choice and Earnings Among University Graduates in Sweden*. Umeå Economic Studies 693, Umeå universitet.
- Erikson R (1994) "Spelar valet av skola någon roll?" s 132–171 i Erikson R & Jonsson J O (red) *Sorteringen i skolan*. Carlssons, Stockholm.
- Erikson R & Jonsson J O (1993) *Ursprung och utbildning*. Fritzes, Stockholm.
- Erikson R & Jonsson J O (2000) "Understanding Educational Inequality: The Swedish Experience" *L'Année sociologique*, vol 50, s 345–382.
- Gordon M M (1964) *Assimilation in American Life: The Role of Race, Religion, and National Origins*. Oxford University Press, New York.
- Hanushek E A, Kain J F & Rivkin S G (2002) "New Evidence about Brown vs. Board of Education: The Complex Effects of School Racial Composition on Achievement" Working Paper 8741, National Bureau of Economic Research.
- Lincoln J R & Miller J (1979) "Work and Friendship Ties in Organizations: A Comparative Analysis of Relational Networks" *Administrative Science Quarterly*, vol 24, s 181–199.
- Manski C F (1993) "Identification of Endogenous Social Effects: The Reflection Problem" *Review of Economic Studies*, vol 60, s 531–542.
- Manski C F (2000) "Economic Analysis of Social Interactions" *Journal of Economic Perspectives*, vol 14, s 115–136.
- McPherson J M & Smith-Lovin L (1987) "Homophily in Voluntary Organizations: Status Distance and the Composition of Face-to-Face Groups" *American Sociological Review*, vol. vol 52, s 370–379.
- Morgan S L & Sørensen A B (1999) "Parental Networks, Social Closure, and Mathematical Learning: A Test of Coleman's Social Capital Explanation of School Effects" *American Sociological Review*, vol 64, s 661–681.
- Pfeffer J (1989) "A Political Perspective on Careers: Interests, Networks, and Environments" s 380–396 i Arthur M B, Hall D T & Lawrence B S (red) *Handbook of Career Theory*. Cambridge University Press.
- Portes A (1995) "Children of Immigrants: Segmented Assimilation and its Determinants"

- s 248–280 i *The Economic Sociology of Immigration: Essays on Networks, Ethnicity, and Entrepreneurship*. Russel Sage Foundation, New York.
- Portes A & MacLeod D (1996) "Educational Progress of Children of Immigrants: The Roles of Class, Ethnicity, and School Context" *Sociology of Education*, vol 69, s 255–275.
- Reskin B F, McBrier D M & Kmec J A (1999) "The Determinants and Consequences of Workplace Sex and Race Composition" *Annual Review of Sociology*, vol 25, s 335–361.
- Robertson D & Symons J (2003) "Self-selection in the State School System" *Education Economics*, vol 11, s 259–273.
- Similä M (1994) "Andra generationens invandrare i den svenska skolan" s 226–263 i Erikson R & Jonsson J O (red) *Sorteringen i skolan*. Carlsson, Stockholm.
- Skolverket (2005) *Elever med utländsk bakgrund: En sammanfattande bild*. Skolverket, Stockholm.
- Szulkin R (2005) "Hur stora är chanserna till en utbildningskarriär?" s 121–144 i Molander P & Stigmark K (red) *Självstyrelse, likvärdighet, effektivitet: Målkonflikter i den offentliga sektorn*. Riksbankens Jubileumsfond & Gidlunds förlag, Stockholm.
- Szulkin R & Jonsson J O (2004) "Ethnic Segregation and Educational Outcomes in Swedish Comprehensive Schools: A Multilevel Analysis" Working Paper.
- Willms D (1986) "Social Class Segregation and its Relationship to Pupils' Examination Results in Scotland" *American Sociological Review*, vol 51, s 224–241.
- Vallet L-A & Caille J P (2000) "Migration and Integration in France. Academic Careers of Immigrants' Children in Lower and Upper Secondary School" Paper presented at the ISA RC28 conference in Libourne, France.
- Zhou M (1997) "Growing up American: The Challenge Confronting Immigrant Children and Children of Immigrants" *Annual Review of Sociology*, vol 23, s 63–95.
- Zhou M & Bankston C L (1998) *Growing up American: How Vietnamese Children Adapt to Life in the United States*. Russell Sage Foundation, New York.
- Åslund O & Fredriksson P (2005) "Ethnic Enclaves and Welfare Cultures – Quasi-Experimental Evidence" Working Paper No 1430, Center for Economic Studies & Ifo Institute for Economic Research CESifo, München.



**Tabell A1.** Deskriptiv statistik över den beroende och de oberoende variablerna.

	Medelvärde	Standard avvikelse	Min	Max	N
<i>Individvariabler</i>					
Avgångsbetyg	177,12	69,61	0	320	23 542
Första generation	0,63	0,48	0	1	23 542
Andra generation	0,37	0,48	0	1	23 542
Flicka	0,48	0,50	0	1	23 542
Antal syskon	2,32	1,82	0	17	23 542
Arbetslöshet	0,34	0,47	0	1	23 290
Socialbidrag	0,40	0,49	0	1	23 287
Immigrationsålder (endast födda utomlands)	8,57	3,75	0,5	18	14 799
<i>Föräldrarnas utbildning</i>					
Kort grundskola	0,15	0,36	0	1	22 813
Grundskola	0,15	0,36	0	1	22 813
Kort gymnasium	0,23	0,42	0	1	22 813
Gymnasium	0,17	0,38	0	1	22 813
Postgymnasial	0,13	0,34	0	1	22 813
Universitet	0,14	0,35	0	1	22 813
Forskarutbildning	0,02	0,13	0	1	22 813
<i>Familjetyp</i>					
Biologisk familj	0,59	0,49	0	1	23 542
Ombildad familj	0,08	0,27	0	1	23 542
Ensamstående förälder	0,29	0,45	0	1	23 542
Ensam, institution eller andra vuxna	0,03	0,18	0	1	23 542
<i>Omgivningsvariabler</i>					
(I) elever med samma etnicitet (antal)	7,83	11,59	0	79	23 833
(II) etnisk omgivning med hög utbildning utan socialbidrag (%)	0,07	0,17	0	1	23 833
(III) etnisk omgivning med låg utbildning och social bidrag (%)	0,11	0,21	0	1	23 833

**Tabell A2.** Bivariata samband mellan nätverksvariabler, andel barn med akademisk bakgrund, andel barn med föräldrar beroende av socialbidrag och betyg.

	Betyg	Andel barn med minst en förälder född i Sverige	Andel barn med aka- demiskt ursprung	Andel barn med föräldrar beroende av socialbidrag
(I) elever med samma etnicitet (antal)	-0,075	-0,487	-0,252	0,401
(II) etnisk omgivning med hög utbildning utan socialbidrag (%)	0,092	0,080	0,272	-0,112
(III) etnisk omgivning med låg utbildning och socialbidrag (%)	-0,100	-0,174	-0,127	0,242