

Bortom skolframgång

En analys av PISA 2006 ur ett intersektionellt perspektiv

Osman Aytar och Orlando Mella

Akademien för hälsa, vård och välfärd, Mälardalens högskola respektive Sociologiska institutionen, Uppsala universitet

Beyond school performance

An analysis of PISA 2006 from an intersectional perspective

One of the central questions in recent discussions about Swedish schools is which factors that influence school performance. Socio-economic background, gender, ethnicity, country of birth are some aspects that are mentioned in many international and national studies. Sweden is one of the participants in the *Programme for International Student Assessment* (PISA) and the results of PISA since 2000 show deteriorated results for Sweden in reading performance, mathematics and science among 15-year-old students. In order to set school performance in a broader context we analyzed data for the Swedish part of PISA 2006, in which 57 countries participated (of which 30 OECD-countries), with multivariate methods from an intersectional perspective. Our analysis of PISA 2006 shows a complexity of different social, economic and cultural factors behind students' school performance. This intersectional result is also strengthened by the results from PISA 2009, not analysed here. Further, our results show that students' school performance vary with immigration status but that this variation increases by the factor of social inequality in the Swedish society.

Key words: Students performance, PISA, immigration status, multivariate methods, social inequality.

Faktorer som påverkar skolframgången är ett vanligt förekommande tema i den allmänna skoldiskussionen i Sverige och i andra länder. Flera svenska och internationella rapporter (Eriksson & Jonsson 1993 och 2002; Foster 1996) har upprepade gånger visat att skolresultat är starkt kopplade till den sociala bakgrunden. Barn till dem som har det bra, får bättre skolbetyg, medan barn till missgynnade grupper starkt förknippas med sämre skolresultat.¹

Diskussionen i Sverige om vad som påverkar skolresultatet har på sistone fokuserat på betydelsen av variabeln kön. Flera studier (Björnsson 2005; Sammons 1995) har

1 Vi vill tacka de sakkunniga för deras givande synpunkter. Vi vill också tacka Elinor Brunnberg, professor i socialt arbete, och Mats Ekermo, fil. dr och universitetslektor i socialt arbete vid Mälardalens högskola, för deras värdefulla synpunkter. Vi tackar även Hedvig Ekerwald, professor i sociologi vid Uppsala universitet och redaktör för Sociologisk forskning, för hennes värdefulla synpunkter och omsorgsfulla korrekturläsning.

visat att flickor i Sverige presterar mycket bättre än pojkar. Pojkarna i Sverige har mer och mer betraktats som en riskgrupp.

En studie gjord på Sociologiska institutionen vid Uppsala universitetet (Mella 2006) använder istället ett bredare intersektionellt perspektiv, och framhäver vikten av att arbeta med flera faktorer eftersom den sociala verkligheten är komplex. De faktorer som förklarar skolframgången är komplexa och flera sådana faktorer måste analyseras samtidigt för att man skall kunna klargöra variationen i skolresultat. Denna studie från Uppsala föreslår att när de tre faktorerna kön, socialklass och etnicitet granskas tillsammans, kan man förklara mer av variationen i skolresultat.

Syftet med denna artikel är att genom en fördjupad analys av data för den svenska delen av *Programme for International Student Assessment* (PISA)² år 2006 studera faktorer som påverkar skolframgång hos elever med utländsk och svensk bakgrund ur ett intersektionellt perspektiv. Jämförelsen görs mellan tre olika grupper: Utlandsfödda elever med utlandsfödda föräldrar, Sverigefödda elever med utlandsfödda föräldrar och Sverigefödda elever med Sverigefödda föräldrar.³

Tidigare forskning

Påverkan från skolan borde vara den viktigaste källan för att få bra skolresultat, och interna, skolmässiga faktorer som skolledning, pedagogisk modell, skolklimat, interaktioner mellan lärare och elever och mellan eleverna, borde motverka de negativa faktorer som kommer från kontexten. De flesta internationella rapporter (Pong 1997; Portes & McLeod 1996; Xin 200) visar dock att skolans effekter är mindre än effekterna från kontexten. Man har därför internationellt diskuterat skolans begränsade effektivitet. Den har misslyckats med att stå emot sådana oönskade effekter.

Bakgrundsfaktorer har fokuserats i flera undersökningar i Sverige under hela 1900-talet, särskilt faktorn klasstillhörighet eller socialgruppsstillhörighet. Under de senaste åren har man uppmärksammat hur elever från utsatta områden får sämre skolresultat (Perez 1989) och hur den sociala bakgrunden påverkar skolresultat genom ambitioner, studiebegåvning och förmåga att anpassa sig till skolmiljön (Norberg 2003). Vikten av de socioekonomiska faktorerna har internationellt sett diskuterats och analyserats sedan många år och inte minst i samband med Colemans berömda rapport (Coleman 1966). Resultaten från undersökningarna gjorda av OECD 2000, 2003 och 2006 och Skolverket 2001, 2003, 2004a, 2007 och 2010 inom ramen för *Programme for International Student Assessment* (PISA) visar också att dessa faktorer fortfarande har stor tyngd i alla länder som ingår i OECD.

Olika svenska rapporter (jfr Mohlin 2005) har dock med optimism påpekat att påverkan från de socioekonomiska faktorerna på skolresultat minskade under andra halvan av 1900-talet. De senaste analyserna tyder emellertid på att klyftorna verkar växa i den svenska skolan och att skolresultaten följer sociala bakgrundsfak-

2 Vår analys av PISA 2006 förstärks av resultaten i PISA 2009 (se Skolverket 2010).

3 För operationaliseringen av dessa tre grupper, se metodavsnittet.

torer i skolornas omgivning. Sambandet mellan sociala faktorer och skolframgång är dock varierande i ett internationellt perspektiv. Det finns skolor med både bättre och sämre resultat än vad man skulle ha förväntat sig med hänsyn till den sociala kontexten.

UNESCO har till exempel studerat hur skolor som kännetecknas av fattiga föräldrar eller socialt problematiska miljöer, ändå lyckas med att visa bra skolresultat (Mella 2002). Engagerade lärare, genomtänkt pedagogik och kommunala satsningar verkar ge effekt. Likaså påverkar problem inom en skola, såsom svag skolledning eller otillräckliga resurser, resultaten nedåt.

Föräldrarnas utbildningsnivå spelar en viktig roll för det kulturella kapitalet som förmedlas till barnet och det i sin tur får betydelse för skolresultatet. Barn från medelklassen har till exempel, oftare tillgång till tidningar, datorer och Internet i hemmet än barn med lågutbildade föräldrar, men framförallt delar de en miljö som förespråkar intellektuella aktiviteter och de uppmuntras till att söka och tolka information. Skolans arbetssätt kan sägas vara i högre grad välkända för barn ur studievana miljöer än för barn från andra miljöer. Skolklimatet skulle i detta avseende gynna elever från medelklassen och missgynna elever som har arbetarklassbakgrund (Johnson & Stevens 2006).

Begreppet ”instruktiv moder” som Ekerwald föreslår (1983) blir centralt i detta sammanhang. Här menas en förälder som i sin vardag är undervisande i samvaron med sitt barn. Föräldern förklarar, berättar, visar och demonstrerar. Barnet vänjer sig vid att bli undervisad. Allt detta påverkar signifikant skolresultatet. På samma sätt som i andra länder, blir i Sverige föräldrarnas genomsnittliga utbildningsnivå den faktor som bidrar mest till att förklara variationen i skolornas resultat (Skolverket 1999).

I Skolverkets (2004c) rapport ”Mer kunskap för pengarna” framhävs också vikten av de sociala bakgrundsfaktorerna i samband med skolans resultat på kunskapstest: de skolor som har en hög andel elever med högutbildade föräldrar får högre resultat än andra skolor.

I Sverige har debatten (Björnsson 2005; Yngvar 2010) på senare tiden främst fokuserat på könets betydelse för skolframgång. Man påstår att bilden av könsskillnader i skolframgång har förändrats de senaste decennierna. Från att ha varit mer blandad är nu trenden bestämd; flickorna presterar bättre såväl i betyg och prov som i examinationsfrekvens och utbildningsdeltagande.

Man påpekar att flickor genomgående har bättre resultat än pojkar – inom arbetarklass och medelklass, bland svenskfödda likaväl som invandrare, i storstäder likaväl som mindre kommuner. Flickors genomsnittliga betygsvärde är högre, de har högre andel behöriga för gymnasiestudier och andelen som hoppar av grundskolan utan betyg är lägre. Både i grundskolan och i gymnasieskolan har flickor bättre betyg i alla ämnen utom i idrott och hälsa. På samtliga program och varianter i gymnasieskolan har flickor ett högre medelbetyg. I grundskolan dominerar pojkarna stort i det betygsintervall där betygen är rätt svaga (160–180 meritpoäng) medan flickorna dominerar i de högre betygsintervallerna. Flickdominansen är större ju högre upp i betygs-skalan vi kommer (Björnsson 2005).

Kvinnor har snabbare genomströmning genom olika gymnasie- och högskoleutbildningar och kvinnor dominerar både i vuxenutbildning och högskoleutbildning. I denna kontext har kommenterats att tendensen tycks vara en konsekvens av utvecklingen mot ett mer jämställt samhälle (DN 20050911). En mer nyanserad analys beträffande könets betydelse för skolresultat görs av Kjellman (2003), som påpekar att skillnaderna mellan flickor och pojkar går i en riktning i en socialgrupp, medan den går i en annan riktning i en annan socialgrupp.

Den svenska (Skolverket 2004) och den europeiska skolforskningen (Entorf & Minoiu 2005) visar att barn födda utomlands har signifikant lägre skolresultat än andra elevgrupper. Det återspeglas också i betygsstatistiken på så sätt att skolor i områden med hög andel nyligen invandrade, och hög andel utrikes födda elever har påtagligt lägre genomsnittsvärden än andra skolor.

Gruppen ”elever med utländsk bakgrund” bedöms ha genomsnittligt sett lägre betyg än svenska elever, och skillnaderna i snitt är stora. Problemet är dock att man har svårt att definiera utländsk eller invandrarbakgrund. Variationen inom olika invandrargrupper är också mycket stor och det innebär att inte alla elever med utländsk bakgrund har lägre betyg än alla svenska barn (Skolverket 2004).

Även om en högre andel av barn med utländsk bakgrund har låga betyg, betyder det självklart inte att alla dessa barn har låga betyg. I studien ”elever med utländsk bakgrund” från Skolverket (2004), redogörs för till exempel att de flesta lärarna anser att elevernas resultat i hög grad beror på det stöd eleverna får hemifrån och att både lärare och rektorer påpekar att elever med utländsk bakgrund, precis som elever med svensk bakgrund, är en heterogen grupp och att resultaten varierar i båda grupper.

Språket har betydelse även för elever med Sverigefödda föräldrar, enligt Myndigheten för skolutvecklings rapport (2008), men det framgår tydligt av denna rapport att elever med utländsk bakgrund drabbas mycket mer av de språkliga dimensionerna i form av att läsande och förståelse tar tid vid uppgifter som ska lösas under tidspress, elever kan missa implicit information, en del ord och uttryck i texter kan leda elevens tanke åt fel håll, det kan finnas ovanliga ord och uttryck, dispositionen av uppgiften kan bädda för problem etc.

Som ovanstående studier visar är problematiken kring elevers skolframgång mångfaldig och kräver ett perspektiv där hänsyn tas till aspekterna såsom kön, socioekonomisk bakgrund och etnicitet tillsammans. I detta avseende är ett intersektionellt perspektiv användbart för att se olika aspekters samtidiga inverkan på skolframgång.

Teoretiskt perspektiv

Begreppet *intersektionalitet* användes först av den amerikanska forskaren Kimberle Crenshav (1989) i slutet av 1980-talet för att beteckna de olika sätt som ”ras” och genus interagerar på för att forma svarta kvinnors arbetserfarenheter. Senare föreslog Crenshav (1993) själv användning av intersektionalitet även för frågor som klass, sexuell läggning, ålder, hudfärg etc. vilket banade väg för dagens tillämpningar av intersektionalitet i olika discipliner.

Intersektionalitet innebär, enligt de los Reyes och Mulinari (2005), de kopplingar som är konstitutiva för maktutövandet och bevarandet av ojämlikheten synliggörs och problematiseras. Det handlar om den simultana effekten av kön, klass och etnicitet/"ras". De los Reyes och Mulinari skriver vidare att begreppet inte syftar till att problematisera hur t ex kön påverkas av föreställningar om "ras" eller etnicitet utan det är ett perspektiv som synliggör hur olika historiska och kontextberoende maktrelationer skapas genom den simultana verkan av aspekter såsom kön, klass och etnicitet.

Ett intersektionellt perspektiv har flera förtjänster som i sin tur kan bidra till nya kunskaper inom forskning. En av förtjänsterna är att olika aspekter analyseras sammanflätade utan att varje aspekts specifika betydelse för ett visst fenomen, händelse eller resultat försummas. Ett kontinuerligt kritiskt och reflekterande ställningstagande är en annan förtjänst med intersektionalitet, eftersom ett perspektiv som anses vara "ifrågasättande" i en kontext ändå kan bidra till upprätthållande av maktrelationer mellan överordnade och underordnade i samma kontext eller i en annan. Det intersektionella perspektivet gör det möjligt att också kombinera olika teoretiska traditioner på ett dynamiskt sätt. Exempelvis har de los Reyes och Mulinari (2005) Etienne Balibar, Immanuel Wallerstein, Charles Tilly och Michel Foucault som inspirationskällor för sitt resonemang kring intersektionalitet. Det som görs teoretiskt är inte en summering av dessa inspirationskällor, utan en form av sammansmältning av olika teoretiska och analytiska "horisonter" (jfr Gadamer 1997).

I vår användning av intersektionalitet utgör variabler (oavsett om det rör sig om enskilda eller konstruerade indexvariabler) "sektioner". Grundtanken är samma som ovan: Det finns en sammanflätning mellan "sektioner" i olika konstellationer vilka i sin tur bidrar till sociala ojämlikheter och upprätthållande av maktrelationer mellan grupper.

Metod och material

I denna studie använder vi de multivariata analysmetoderna *tvåvägs ANOVA* (*analysis of variance*), *multipl regressionanalys* (standard) och *korrespondensanalys* för att studera olika aspekters betydelse för elevers skolframgång.⁴ Studien baseras alltså på en sekundäranalys av materialet för den svenska delen av *Programme for International Student Assessment* (PISA) år 2006 där 57 länder (varav 30 OECD-länder) deltog. Den svenska delen i denna internationella undersökning bestod av ett slumpmässigt urval av 4 621 elever i 198 skolor. Majoriteten av eleverna var femtonåringar vilka gick

4 Här vill vi påpeka att funktionsnedsättningar av olika slag såsom läs- och skrivsvårigheter, hörselnedsättning, synnedsättning och rörelsehinder är en central aspekt som påverkar skollivet. Exempelvis varierar andelen, som har minst en form av funktionsnedsättning, mellan 15 och 18 procent bland elever som går klass 7, 9 och år 2 på gymnasiet i Örebro län, enligt en undersökning (Brunnberg, Lindén-Boström & Persson, 2009). Men på grund av begränsningar i det empiriska materialet har vi inte haft möjligheten att inkludera denna aspekt i vår analys.

i grundskolans årskurs nio. Ett litet antal elever gick i årskurs åtta eller i gymnasieskolan (se OECD 2006 och Skolverket 2007 för bakgrundfakta om PISA 2006).

Tester i naturvetenskap, matematik och läsförståelse i PISA har använts för att mäta skolframgången, och information om förklarande faktorer har man fått genom de frågeformulär som inom PISA-undersökningar riktats till eleverna och föräldrarna.

I våra analyser använder vi ett urval av variabler för att visa hur ett intersektionellt perspektiv kan tillämpas på det insamlade materialet. Som undersökningsvariabler använder vi tre variabler som är på kvotskalenivå: *läsförståelse*, *kunskaper i matematik* och *kunskaper i naturvetenskap*. Som förklarande variabler använder vi följande variabler: Två nominala variabler, nämligen *elevens kön* med två värden: *flicka* och *pojke*, och *invandringsstatus*⁵ med tre värden: *Sverigefödda elever med Sverigefödda föräldrar* (elever med minst en förälder född i Sverige)⁶, *Sverigefödda elever med utlandsfödda föräldrar* (Sverigefödda elever vars bägge föräldrar är utlandsfödda) och *utlandsfödda elever med utlandsfödda föräldrar* (utlandsfödda elever vars bägge föräldrar är utlandsfödda), samt en indexvariabel *socioekonomisk bakgrund* (standardiserad till intervallskala) och dess tre indikatorer: *hemrelaterade resurser* (standardiserad till intervallskala), *föräldrarnas högsta yrkesstatus* (på kvotskalenivå) och *föräldrarnas högsta utbildning* i antal år (på kvotskalenivå).

För analyserna med ANOVA kodade vi om variabeln *socioekonomisk bakgrund*, och för korrespondensanalys variablerna *hemrelaterade resurser* och *föräldrarnas högsta yrkesstatus* till ordinalskala med hjälp av verktyget ”Visual binning” i SPSS och därmed erhöles fyra kategorier för respektive variabel: *mycket låg*, *ganska låg*, *ganska hög* och *mycket hög*. För korrespondensanalysen omkodades variabeln *föräldrarnas högsta utbildning* till ordinalskala enligt skolsystemet i Sverige och därmed erhöles en ny variabel, *föräldrarnas utbildning* med tre kategorier: *grundskola* (3–9 år), *gymnasial utbildning* (11,5–12 år) och *eftergymnasial utbildning* (14–15,5 år).

Vid multipel regressionsanalys använde vi de tre indikatorerna av indexvariabeln *hemrelaterade resurser*, nämligen *familjeförmogenhet*, *hemmavarande kulturella resurser* och *hemmavarande utbildningsresurser*, vilka i sin tur också är indexvariabler. *Familjeförmogenhet* innehåller variabler såsom eget rum, internetkoppling, diskmaskin, DVD eller videospelare, piano, videokamera, vägg-TV, mobiltelefon, television, dator och bil; *hemmavarande kulturella resurser* såsom klassisk litteratur (t ex Strindberg), poesiböcker och konstverk (t ex målningar), samt *hemmavarande utbildningsresurser* såsom ett skrivbord för studier, en lugn plats för studier, en dator som kan användas för skolarbete, dataprogram för inläring/utbildning, egen räknare, böcker som hjälp för skolarbetet och ett lexikon/en ordbok. Indexvariabeln *hemrelaterade resurser* innehåller även *antalet böcker i hemmet* förutom de redan nämnda indexva-

5 Den engelska benämningen ”immigration status” användes i själva PISA 2006 vid kodning av dessa grupper av elever. Vi använder översättningen ”invandringsstatus” i vår studie.

6 Denna kategori som vi kallar ”Sverigefödda elever med Sverigefödda föräldrar” innefattar även ett tiotal elever som är födda utomlands med minst en förälder född i Sverige.

riablerna *familjeförmögenhet*, *hemmavarande kulturella resurser* och *hemmavarande utbildningsresurser*.

För att kunna använda den nominala variabeln *invandringsstatus* i multipel regressionsanalys kodade vi om denna till dummy-variabler där kategorin Sverigefödda elever med Sverigefödda föräldrar valdes som referenskategori. Vid korrespondensanalys använde vi en 5-gradig skala för *läsförståelse* och en 6-gradig skala både för *kunskaper i matematik* och för *kunskaper i naturvetenskap* i enlighet med PISA:s egna nivåindelningar.

Resultat och analys

Vi redogör för resultat och analys i två steg. Först presenterar vi resultaten från ANOVA och multipel regressionsanalys för att visa olika aspekters betydelse för läsförståelse, kunskaper i matematik och kunskaper i naturvetenskap. Därefter presenterar vi resultaten från korrespondensanalys, en analys med ett relationellt perspektiv (jfr Bourdieu 1984, Emirbayer 1997 och Tilly 2000) vilket i sin tur bäddar för vidare tolkning med ett intersektionellt perspektiv.

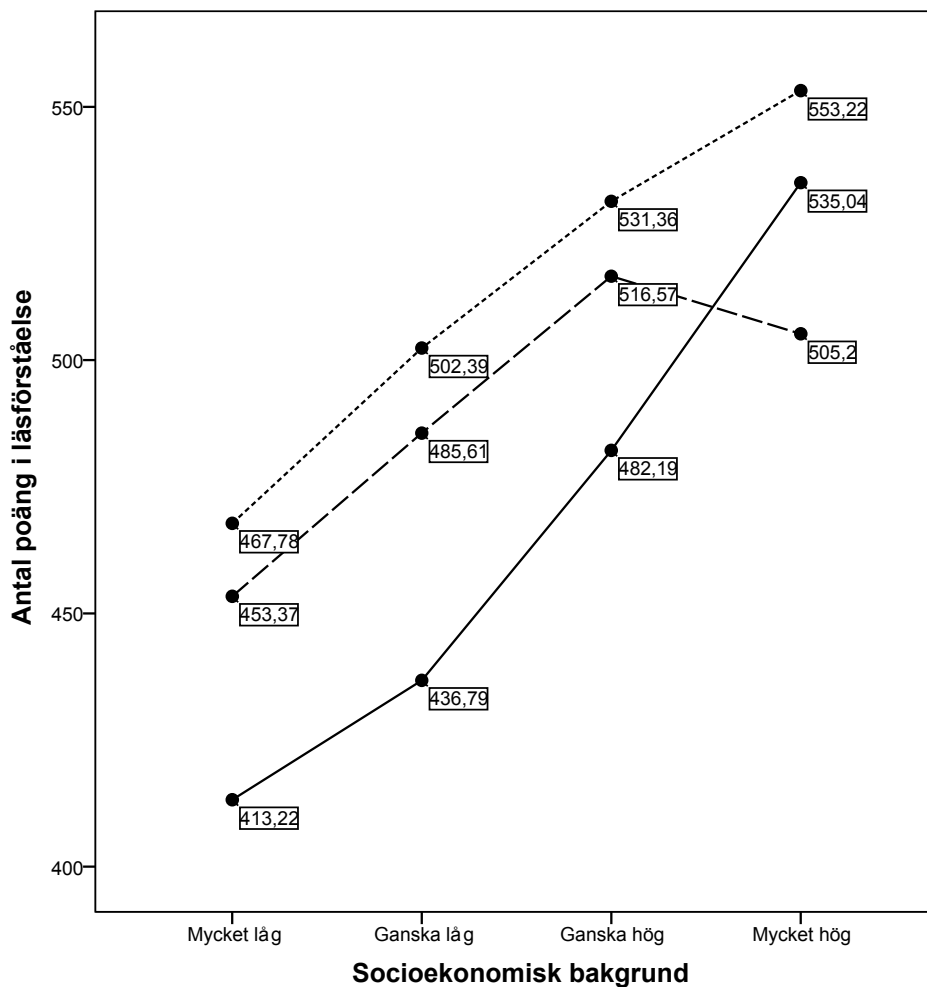
När det gäller variabler som ingår i indexvariabeln *socioekonomisk bakgrund* kördes ANOVA även med indikatorer av socioekonomisk bakgrund och multipel regressionsanalys med några utvalda variabler, exempelvis antalet böcker i hemmet. Men i redovisningen nedan avgränsar vi oss till ANOVA med socioekonomisk bakgrund och, multipel regressionsanalys med indikatorer till socioekonomisk bakgrund. Vid korrespondensanalys presenterar vi resultat där även antalet böcker i hemmet ingår. Att göra analyser både utifrån komplexa index som socioekonomisk bakgrund och utifrån enstaka variabler som antalet böcker i hemmet visar dels att man kan göra analyser på olika nivåer, dels att det är problematiskt att använda indexkonstruktioner där enskilda ingående variabler inte innebär någon påverkan på utfallet. Samvariationer måste alltså alltid preciseras.

Skolresultat i relation till bakgrundsfaktorer

Läsförståelse

Som framgår av *diagram 1* finns det betydande skillnader i läsförståelse (med $p=0,000$ för samtliga grupper) mellan Sverigefödda elever med Sverigefödda föräldrar, Sverigefödda elever med utlandsfödda föräldrar och utlandsfödda elever med utlandsfödda föräldrar. Ett undantag värt att lägga märke till är att Sverigefödda elever med utlandsfödda föräldrar som har ”mycket hög” socioekonomisk bakgrund går om mellangruppen i invandringsstatus och närmar sig gruppen Sverigefödda elever med Sverigefödda föräldrar, se *diagram 1*. Detta socioekonomiska ”undantag” eller denna ”vändning” i kurvan för Sverigefödda elever med utlandsfödda föräldrar återkommer i princip även i övriga analyser. Vi kollade om det beror på någon snedfördelning i materialet, men vi har inte sett ett sådant problem. Det behöver undersökas vidare. Denna ”vändning” ska alltså tas hänsyn till även vid läsning av resultaten för mate-

Diagram 1: Elevers skolresultat i läsförståelse i relation till invandringsstatus och socioekonomisk bakgrund (PISA 2006)



Invandringsstatus

- Sverigefödda elever med Sverigefödda föräldrar
- - - Sverigefödda elever med utlandsfödda föräldrar
- Utlandsfödda elever med utlandsfödda föräldrar

matik och naturvetenskap i följande avsnitt. Analysen visar också att jämfört med utlandsfödda elever med utlandsfödda föräldrar är Sverigefödda elever med utlandsfödda föräldrar närmare de Sverigefödda eleverna med Sverigefödda föräldrar. Detta tyder på att variansen⁷ i läsförståelse inte är lika fördelad mellan grupperna avseende invandringsstatus.

Analysen visar vidare på att det inte finns någon signifikant skillnad i effekten⁸ av socioekonomisk bakgrund på läsförståelse med tanke på de tre elevgrupperna. Med andra ord betyder detta att socioekonomisk bakgrund har likvärdig betydelse för läsförståelse inom varje grupp.

Analysen av könets betydelse för läsförståelse avseende invandringsstatus visar att flickor har bättre skolresultat i läsförståelse i samtliga grupper. Skillnaden i antal poäng är störst mellan Sverigefödda flickor och pojkar med Sverigefödda föräldrar och minst mellan utlandsfödda flickor och pojkar med utlandsfödda föräldrar. Det innebär att effekten av invandringsstatus på skolresultat i läsförståelse varierar beroende på om eleven är en flicka eller en pojke.

Multipel regressionsanalys kördes i olika omgångar för variabeln läsförståelse. Variablerna kön, Sverigefödda elever med utlandsfödda föräldrar och utlandsfödda elever med utlandsfödda föräldrar var med i samtliga körningar. Avseende socioekonomisk bakgrund kördes regressionanalyser med socioekonomisk bakgrund som indexvariabel, med indikatorer (hemrelaterade resurser, föräldrarnas högsta yrkesstatus och föräldrarnas högsta utbildning) på socioekonomisk bakgrund och även med indikatorer på hemrelaterade resurser (familjeförmögenhet, hemmavarande utbildningsresurser och hemmavarande kulturella resurser).

Resultaten från olika körningar visar att den relativt bästa variabelkombinationen för att kunna förklara variansen i läsförståelse är den kombination som består av variablerna (med ostandardiserade b-koefficienter inom parentes) elevens kön (-37,747), Sverigefödda elever med utlandsfödda föräldrar (-25,898), utlandsfödda elever med utlandsfödda föräldrar (-67,564), föräldrarnas högsta yrkesstatus (1,356), föräldrar-

7 Som mått på denna varians använder vi *Levene's Test of Equality of Error Variances*. Om p-värdet är signifikant innebär detta att det råder en ojämn varians mellan grupperna, annars betyder detta att variansen mellan grupperna är jämnt fördelad. Som framgår av *diagram 1* är distansen mellan Sverigefödda elever med utlandsfödda föräldrar och Sverigefödda elever med Sverigefödda föräldrar mindre än distansen mellan Sverigefödda elever med utlandsfödda föräldrar och utlandsfödda elever med utlandsfödda föräldrar. Därför är måttet för denna varians för läsförståelse signifikant på 5-procentsnivå ($p=0,030$). Denna användning av *Levene's Test of Equality of Error Variances* skall tas hänsyn till även vid läsning av resultaten för matematik och naturvetenskap i följande avsnitt.

8 Som mått på denna effekt använder vi *Test of Between-Subjects Effects*, vilket innebär att variabeleffekten i fråga är signifikant när denna variabels effekt varierar från en grupp till en annan, medan icke-signifikant effekt betyder att variabeln har liknande betydelse oavsett grupp. I enlighet med detta innebär $p=0,237$ för läsförståelse att den socioekonomiska bakgrundens påverkan inte varierar från en grupp till en annan avseende invandringsstatus. Denna användning av *Test of Between-Subjects Effects* skall tas hänsyn till även vid läsning av resultaten för matematik och naturvetenskap i följande avsnitt.

nas högsta utbildning (2,050), hemmavarande utbildningsresurser (10,032), hemmavarande kulturella resurser (14,527) och familjeförmögenhet (-12,377). Som framgår av resultaten ligger utlandsfödda elever med utlandsfödda föräldrar ungefär 67,5 poäng lägre än Sverigefödda elever med Sverigefödda föräldrar (referenskategori i relation till dummy-variablerna), medan skillnaden mellan Sverigefödda elever med utlandsfödda föräldrar och Sverigefödda elever med Sverigefödda föräldrar är ungefär 25,9 poäng i läsförståelse. Resultatet för kön visar att flickor presterar ungefär 37,74 poäng högre än pojkar i läsförståelse. Vidare visar resultatet att föräldrarnas utbildning har mer betydelse än deras yrkesstatus och att hemmavarande kulturella resurser väger något tyngre än hemmavarande utbildningsresurser. Det är intressant också att ju högre familjeförmögenhet, desto lägre poäng i läsförståelse. Detta kan kanske vara ett ämne för vidare undersökningar.

Den förklarade variansen (R^2) i läsförståelse är 0,226 vilket innebär att 22,6 procent av variansen i läsförståelse förklaras av de ovannämnda variablerna som samtliga har signifikanta effekter ($p=0,000$). Både bivariata korrelationer mellan de oberoende variablerna och värdena för "Tolerance" och "Variance inflation factor (VIF)"⁹ visar att det inte finns något multikollinearitetsproblem i regressionsmodellen och modellen som helhet är signifikant ($p=0,000$).

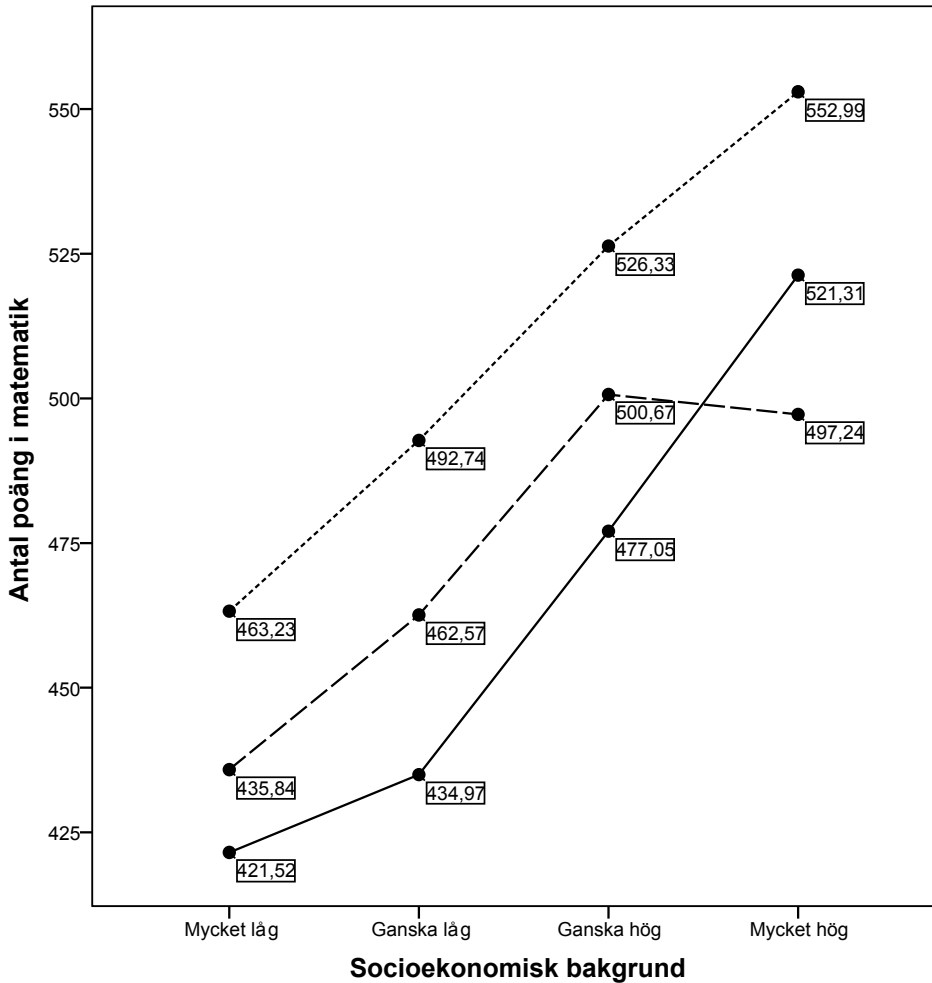
Kunskaper i matematik

Skillnaderna mellan grupperna med olika bakgrund återfinns även på området kunskaper i matematik, vilket framgår av *diagram 2* (med $p=0,000-0,009$ för samtliga grupper). ANOVA visar att variansen i kunskaper i matematik är relativt lika fördelad i grupperna avseende invandringsstatus, vilket skiljer sig från variansen i läsförståelse. Det kan vi se av de relativt jämna avstånden mellan kurvorna i *diagram 2*.

Som i fallet läsförståelse visar analysen av kunskaper i matematik att det inte finns någon signifikant skillnad i effekten av socioekonomisk bakgrund på kunskaper i matematik med tanke på invandringsstatus. Analysen visar också, som framgår av *diagram 2*, att det faktum att man tillhör en och samma socioekonomiska grupp inte innebär samma kunskaper i matematik. Det är ett tecken på sammanflätningen mellan socialekonomisk bakgrund och invandringsstatus. Analysen av könets betydelse för kunskaper i matematik visar det intressanta resultatet att skillnaden mellan könen för Sverigefödda elever med Sverigefödda föräldrar är nästan försumbar, medan denna skillnad är större bland utlandsfödda respektive Sverigefödda med utlandsfödda föräldrar, i båda fallen till fördel för pojkar.

9 Både "Tolerance" och VIF är indikatorer som visar om det råder ett multikollinearitetsproblem i en regressionsmodell. "Tolerance" som räknas genom $1 - R^2$ visar den varians av en oberoende variabel som inte förklaras av övriga oberoende variabler i en regressionsmodell medan VIF är $1 / \text{"Tolerance"}$ -värdet. Om "Tolerance"-värdet är mindre än 0,10, vilket innebär att VIF-värdet blir större än 10, är det ett tecken på multikollinearitet för regressionsmodellen i fråga. Dessa indikatorer har vi tagit hänsyn till även i tolkning av regressionsutfallen för matematik och naturvetenskap avseende multikollinearitetsproblem (Edlund 1997).

Diagram 2: Elevers skolresultat i matematik i relation till invandringsstatus och socioekonomisk bakgrund (PISA 2006)



Invandringsstatus

----- Sverigefödda elever med Sverigefödda föräldrar

--- Sverigefödda elever med utlandsfödda föräldrar

— Utlandsfödda elever med utlandsfödda föräldrar

För kunskaper i matematik kördes också multipel regressionsanalys, liksom vi gjorde för läsförståelse ovan, med olika variabelkombinationer. Resultatet visar att den bästa regressionsmodellen för att kunna förklara variansen i kunskaper i matematik är den modell som består av de oberoende variablerna (med ostandardiserade b-koefficienter inom parentes) elevens kön (4,065), Sverigefödda elever med utlandsfödda föräldrar (-36,140), utlandsfödda elever med utlandsfödda föräldrar (-57,392), föräldrarnas högsta yrkesstatus (1,389), föräldrarnas högsta utbildning (1,917), hemmavarande utbildningsresurser (8,772), hemmavarande kulturella resurser (10,387) och familjeförmögenhet (-4,465). Som framgår av resultaten ligger utlandsfödda elever med utlandsfödda föräldrar ungefär 57,4 poäng lägre än Sverigefödda elever med Sverigefödda föräldrar (referenskategori i relation till dummy-variablerna), medan skillnaden mellan Sverigefödda elever med utlandsfödda föräldrar och Sverigefödda elever med Sverigefödda föräldrar är ungefär 36,1 poäng i matematik. Avseende kön visar resultatet att pojkar presterar ungefär 4,1 poäng högre än flickor i matematik och detta mönster skiljer sig från det som erhållits för läsförståelse, där flickor presterar mycket högre. Vidare visar resultatet, i likhet med resultaten för läsförståelse ovan, att föräldrarnas utbildning har större betydelse än deras yrkesstatus och att hemmavarande kulturella resurser väger något tyngre än hemmavarande utbildningsresurser. Det är också intressant, precis som vid läsförståelsen, ju högre familjeförmögenhet, desto lägre poäng i matematik. Det är ett resultat som alltså kan vara ett ämne för vidare undersökningar. Här kan vi också konstatera att betydelsen av hemrelaterade resurser för matematik är mindre än deras betydelse för läsförståelse. Det i sin tur kan innebära att problematiken kring ämnet matematik är mer skolrelaterad jämfört med resultatet för läsförståelse.

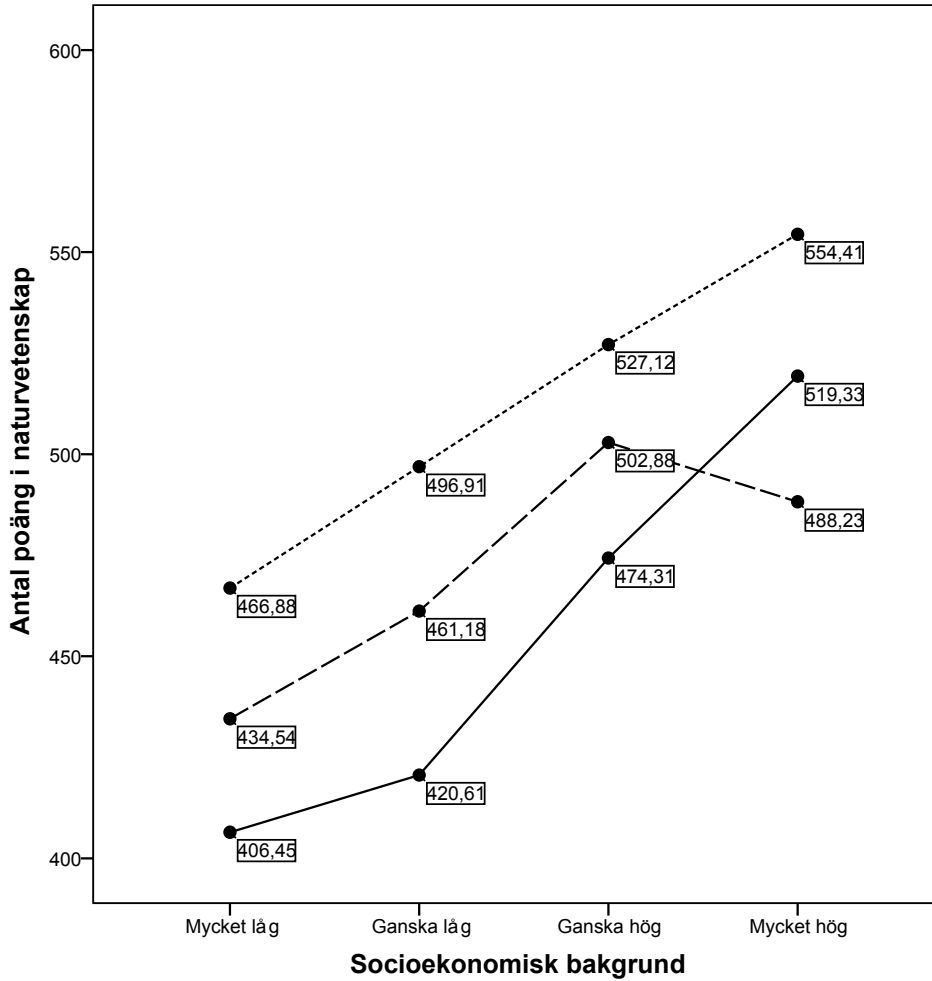
Den förklarade variansen (R^2) i kunskaper i matematik är 0,185 vilket innebär att 18,5 procent av variansen i kunskaper i matematik förklaras av de ovannämnda variablerna som alla har signifikanta effekter (med $p=0,000-0,008$) utom kön ($p=0,092$). Eftersom regressionsanalys utan kön innebär en minskning av några procentenheter i förklarad varians i kunskaper i matematik bibehålls denna variabel i modellen. Som i fallet läsförståelse finns det inte något multikollinearitetsproblem i regressionsmodellen för kunskaper i matematik och modellen som helhet är signifikant ($p=0,000$).

Kunskaper i naturvetenskap

Analyserna av kunskaper i naturvetenskap visar i stor utsträckning liknande resultat som analyserna av läsförståelse och kunskaper i matematik. Som framgår av *diagram 3* fortsätter skillnader (med $p=0,000$ för samtliga grupper) mellan Sverigefödda elever med Sverigefödda föräldrar, Sverigefödda elever med utlandsfödda föräldrar och utlandsfödda elever med utlandsfödda föräldrar avseende kunskaper i naturvetenskap. Analysen visar att variansen i kunskaper i naturvetenskap är relativt lika fördelad i grupperna avseende invandringsstatus.

Som framgår av *diagram 3* fortsätter socioekonomisk bakgrund att påverka elevers kunskaper i naturvetenskap i samtliga grupper avseende invandringsstatus med lik-

Diagram 3: Elevers skolresultat i naturvetenskap i relation till invandringsstatus och socioekonomisk bakgrund (PISA 2006)



Invandringsstatus

- Sverigefödda elever med Sverigefödda föräldrar
- - - Sverigefödda elever med utlandsfödda föräldrar
- Utlandsfödda elever med utlandsfödda föräldrar

nande takt. Resultatet visar, som framgår av *diagram 3*, att det faktum att tillhöra en och samma socioekonomiska grupp inte innebär samma resultat i kunskaper i naturvetenskap bland elever. Detta resultat är parallellt med resultaten för läsförståelse och matematik. Pojkar födda utomlands eller med utlandsfödda föräldrar fortsätter, i likhet med området kunskaper i matematik, att ha bättre resultat i naturvetenskap än flickor med samma invandringsstatus (jämfört med Sverigefödda elever med Sverigefödda föräldrar hos vilka bara försumbara könsskillnader finns).

Multipel regressionsanalys med olika variabelkombinationer kördes också för kunskaper i naturvetenskap. Resultaten visar att den bästa regressionsmodellen för att kunna förklara variansen i kunskaper i naturvetenskap är, i likhet med utfallet för läsförståelse och kunskaper i matematik, den modell som består av variablerna (med ostandardiserade b-koefficienter inom parentes) elevens kön (2,385), Sverigefödda elever med utlandsfödda föräldrar (-40,680), utlandsfödda elever med utlandsfödda föräldrar (-73,826), föräldrarnas högsta yrkesstatus (1,417), föräldrarnas högsta utbildning (2,404), hemmavarande utbildningsresurser (5,964), hemmavarande kulturella resurser (13,561) och familjeförmögenhet (-9,713). Som framgår av resultaten ligger utlandsfödda elever med utlandsfödda föräldrar ungefär 73,8 poäng lägre än Sverigefödda elever med Sverigefödda föräldrar (referenskategori i relation till dummy-variablerna), medan skillnaden mellan Sverigefödda elever med utlandsfödda föräldrar och Sverigefödda elever med Sverigefödda föräldrar är ungefär 40,7 poäng i naturvetenskap. När det gäller kön visar resultatet att pojkar presterar ungefär 2,9 poäng högre än flickor i naturvetenskap och detta mönster är i paritet med resultatet för matematik, men det skiljer sig från det som erhållits för läsförståelse, där flickor presterar mycket högre. Vidare visar resultatet, i likhet med resultaten för läsförståelse och matematik ovan, att föräldrarnas utbildning har större betydelse än deras yrkesstatus och att hemmavarande kulturella resurser väger något tyngre än hemmavarande utbildningsresurser. Det är också intressant, precis som vid läsförståelse och matematik, ju högre familjeförmögenhet, desto lägre poäng i naturvetenskap. Det är ett resultat som alltså kan vara ett ämne för vidare undersökningar. Här kan vi också konstatera att betydelsen av hemrelaterade resurser för naturvetenskap är något mindre än samma resursers betydelse för läsförståelse. Det i sin tur kan, i likhet med resultatet för matematik, innebära att problematiken kring ämnet naturvetenskap är mer skolrelaterad jämfört med resultatet för läsförståelse.

Den förklarade variansen (R^2) i kunskaper i naturvetenskap är 0.191 vilket innebär att 19.1 procent av variansen i kunskaper i naturvetenskap förklaras av de ovannämnda variablerna som samtliga har signifikanta effekter ($p=0.000$) utom kön ($p=0.353$). Eftersom regressionsanalys utan variabeln kön innebär en minskning av några procentenheter i förklarad varians i kunskaper i naturvetenskap bibehålls denna variabel i modellen, liksom vi gjorde i modellen för kunskaper i matematik. I likhet med utfallet av läsförståelse och kunskaper i matematik finns det inte något multikollinearitetsproblem i regressionsmodellen för kunskaper i naturvetenskap och modellen som helhet är signifikant ($p=0,000$).

Ett relationellt perspektiv av skolframgång: Korrespondensanalys

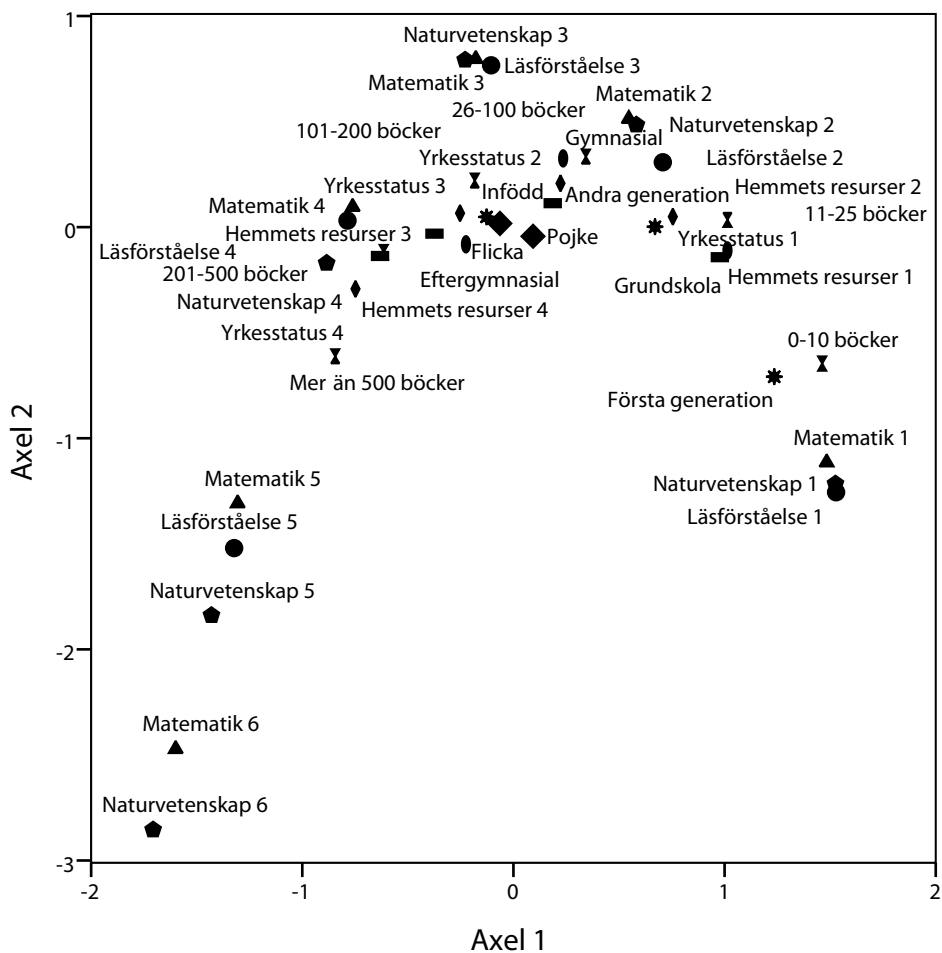
Som resultaten av varians- och regressionsanalyserna visar finns det flera aspekter bakom skolframgång och de samverkar på olika sätt. För att se hur kategorierna förhåller sig till varandra genomförde vi en korrespondensanalys. *Diagram 4* visar sammanflätningen mellan faktorerna och hur de olika variabelkategoriernas ”röst” framträder i analysen.

Att vara utlandsfödd med utlandsfödda föräldrar (kallas av utrymmesskäl ”Första generation” i *diagram 4*) sammanfaller, som framgår av *diagram 4*, med mycket låga poäng i läsförståelse (”Läsförståelse 1”), matematik (”Matematik 1”) och naturvetenskap (”Naturvetenskap 1”) samt nästan inga böcker i hemmet (”0–10 böcker”), medan Sverigefödd med utlandsfödda föräldrar (kallas av utrymmesskäl ”Andra generation” i *diagram 4*) verkar ha föräldrar som har grundskola, mycket låga hemrelaterade resurser (”Hemmets resurser 1”) och mycket låg yrkesstatus (”Yrkesstatus 1”), 11–25 hemmavarande böcker, samt ganska låga poäng i läsförståelse (”Läsförståelse 2”), matematik (”Matematik 2”) och naturvetenskap (”Naturvetenskap 2”).

Att ha föräldrar med grundskoleutbildning och mycket låga hemrelaterade resurser (”Hemmets resurser 1”) kan också, som framgår av *diagram 4*, kopplas till utlandsfödda elever med utlandsfödda föräldrar även om de är närmare Sverigefödda elever med utlandsfödda föräldrar, medan ganska låg yrkesstatus (”Yrkesstatus 2”) och föräldrar med gymnasial utbildning (”Gymnasial”) kan kopplas till Sverigefödda elever med utlandsfödda föräldrar även om de är lite närmare Sverigefödda elever med Sverigefödda föräldrar (kallas av utrymmesskäl ”Infödd” i *diagram 4*) än Sverigefödda elever med utlandsfödda föräldrar.

Avseende Sverigefödda elever med Sverigefödda föräldrar, det vill säga ”Infödda”, kan vi se att jämfört med övriga elever tenderar deras föräldrar att ha gymnasial/eftergymnasial utbildning, ganska hög/mycket hög yrkesstatus (”Yrkesstatus 3”/”Yrkesstatus 4”) och hemrelaterade resurser (”Hemmets resurser 3”/”Hemmets resurser 4”), höga poäng i läsförståelse (”Läsförståelse 3” och ”Läsförståelse 4”), kunskaper i matematik (”Matematik 3” och ”Matematik 4”) och kunskaper i naturvetenskap (”Naturvetenskap 3” och ”Naturvetenskap 4”), samt över 500 hemmavarande böcker. När det gäller den högsta poängnivån i läsförståelse (”Läsförståelse 5”), de två högsta nivåerna i matematik (”Matematik 5” och ”Matematik 6”) och i naturvetenskap (”Naturvetenskap 5” och ”Naturvetenskap 6”) ser vi att de är närmare till den miljö Sverigefödda elever med Sverigefödda föräldrar (”Infödd”) lever i jämfört med övriga elever.

Diagram 4: Elevers skolresultat i läsförståelse, matematik och naturvetenskap i relation till ett urval av bakgrundvariabler (PISA 2006)



- ◆ Elevers kön
- Föräldrarnas utbildning
- ◆ Föräldrarnas yrkesstatus
- ✕ Hemmavarande böcker
- Hemrelaterade resurser
- * Invandringsstatus
- Läsförståelse
- ▲ Matematik
- ◆ Naturvetenskap

Slutdiskussion

Syftet med artikeln var att analysera betydelsen av olika faktorer som påverkar skolframgång hos elever med utländsk och svensk bakgrund ur ett intersektionellt perspektiv. Resultaten visar att flera aspekter är sammanflätade och påverkar elevernas skolprestationer. Vi har med andra ord påvisat den flerdimensionalitet som finns i skollivet och bakom de betyg barnen och ungdomarna får. Några centrala slutsatser som vi utifrån det erhållna resultatet vill lyfta fram är följande:

Det som vi kallar invandringsstatus och som i en del andra studier kallas etnisk och/eller kulturell bakgrund är egentligen en komplex faktor och denna faktor måste studeras genom att man tar hänsyn till dess komplexitet där etnicitet samspelar med aspekter såsom kön, klass, födelseland och ålder vid invandring och denna faktor bildar olika konstellationer som i sin tur bäddar för olika former av social ojämlikhet. Elever med utlandsfödda föräldrar är därför inte en homogen grupp och vi har visat att Sverigefödda elever med utlandsfödda föräldrar visar större likheter med Sverigefödda elever med Sverigefödda föräldrar än med utlandsfödda elever med utlandsfödda föräldrar.

Socioekonomisk bakgrund utgör fortfarande en av de viktigaste aspekterna som bäddar för skillnader mellan elever. Men att tillhöra en och samma socioekonomiska grupp innebär inte samma resultat i läsförståelse eller samma kunskaper i matematik och naturvetenskap. Det är ett tecken på sammanflätningen av socioekonomisk bakgrund och invandringsstatus vilket i sin tur kan innebära ett samspel mellan två olika maktordningar. Att ha föräldrar med ”mycket hög” socioekonomisk bakgrund leder exempelvis inte till samma resultat för eleverna. Att ha en jurist- eller ingenjörsexamen från ett icke-europeiskt land som inte tillhör de så kallade industrialiserade länderna, eller att ha ett högt uppsatt yrke i ett annat land har exempelvis betydelse inom en grupp, men inte samma betydelse för elever från olika grupper. Det kan kanske kopplas till den beständiga ojämlikhet som Tilly (2000) resonerar kring och det är ett tecken på att flera andra aspekter har betydelse än utbildning eller yrke i sig.

Resultaten från regressionsanalyserna visar att hemrelaterade resurser har större betydelse för läsförståelse än kunskaper i matematik och naturvetenskap, vilket kan tolkas som att läsförståelse påverkas mer av hemmiljön medan matematik och naturvetenskap är mer bundna till skolan. Med andra ord pekar detta utfall på hemmiljöns begränsningar i att hjälpa elever avseende matematik och naturvetenskap och samtidigt på skolans centrala betydelse för kunskaper i matematik och naturvetenskap, jämfört med dess betydelse för läsförståelse. Begreppet ”instruktiva föräldrar” (Ekerwald 1983) som innebär att föräldrar i sin vardag är undervisande, genom att förklara, berätta, visa och demonstrera bekräftas även i våra analyser. Utlandsfödda föräldrar kan ha stora begränsningar i detta avseende och som våra analyser visar, kan dessa roller vara svåra att uppfylla när båda föräldrarna är födda utomlands.

Hemrelaterade kulturella resursers betydelse för samtliga ämnen (i regressionsanalyserna) och betydelsen av antalet böcker i hemmet för skolämnena (i korrespondensanalysen) är tecken på det kulturella kapitalets (jfr Bourdieu 1984 och 1995) betydelse.

se för skolframgång. Det intressanta med detta är att antalet böcker som en del av det kulturella kapitalet har större betydelse för skolframgång än exempelvis föräldrarnas högsta yrkesstatus.

Läsförståelse har stor betydelse för kunskaper i matematik och naturvetenskap vilket tyder på en aspekt som kan vara problematisk dels för elever som inte har svenska som modersmål eller det språk som pratas hemma, dels för elever som har andra typer av svårigheter när det gäller språk. Eftersom läsförståelse, kunskaper i matematik och kunskaper i naturvetenskap är starkt korrelerade med varandra tog vi inte dessa som oberoende variabler i våra regressionsanalyser, men vid konstanthållning för läsförståelse försvann skillnaderna mellan grupperna markant avseende variansanalyser för kunskaper i matematik och naturvetenskap. Detta utfall har paralleller med resultaten från studien (Myndigheten för skolutveckling 2008) om språkliga dimensioner av framgång i matematikuppgifter vilka drabbar/kan drabba elever med utländsk bakgrund mycket mer jämfört med Sverigefödda elever med Sverigefödda föräldrar.

Sämre skolframgång bland elever i Sverige än exempelvis i Finland i internationella mätningar såsom PISA, verkar inte bero på att det i Sverige finns fler barn med utländsk bakgrund. Som våra analyser visar, i synnerhet korrespondensanalysen, bör orsaken till att elever får otillfredsställande skolresultat snarare sökas i sammanfallandet av växande socioekonomiska skillnader och dåliga skolresultat.

Både varians- och regressionsanalyserna visar vidare att det är problematiskt att bilda komplexa index där en hel del av de ingående variablerna inte har signifikanta förklaringsvärden eller helt olika betydelser avseende skillnader mellan olika elevgrupper. Våra analyser visar tydligt att det är viktigt att göra analyser även med indikatorerna till komplexa index såsom socioekonomisk bakgrund för att kunna precisera var problemen har sina rötter. Exempelvis spelar antalet böcker i hemmet mycket större roll jämfört med variabler som innehav av eget rum, arbetsbord, tv etc. vilka har nästan ingen betydelse för skillnader mellan grupper avseende skolframgång i den svenska kontexten. Vidare innebär högre familjeförmogenhet inte högre skolframgång, vilket kan bädda för problem när den ingår i samma index, som exempelvis hemma- varande kulturella resurser.

Resultaten visar tydligt att skolresultatet i själva verket inte bara är en indikator på vad som händer i skolan utan också, och kanske främst, är ett centralt tecken för vad som händer och kan hända inom och mellan olika sociala grupper i samhället. Det handlar om i vilken mån dessa grupper lyckas eller misslyckas. Skolresultatet blir på så sätt ett mått på utanförskap, marginalisering och utsatthet i samhället utanför skolan.

Referenser

- Björnsson, M. (2005) *Kön och skolframgång: tolkningar och perspektiv*. Stockholm: Myndigheten för skolutveckling.
- Bourdieu, P. (1984) *Distinction: A Social Critique of the Judgement of Taste*. Cambridge Harvard University Press.
- Bourdieu, P. (1995) *Praktiskt förnuft: bidrag till en handlings teori*. Göteborg: Daidalos.
- Brunnberg, E., M. Lindén-Boström & C. Persson (2009). *Att höra eller nästan inte höra. Liv & hälsa ung 2005 och 2007 i Örebro län*. Örebro: Samhällsmedicinska enheten, Örebro läns lands.
- Coleman, J. (1966) *Equality of Educational Opportunity*. Washington: U.S. Department of Health, Education, and Welfare.
- Creemers, B. P. M. (1994) *The Effective Classroom*. London: Casell.
- Crenshav, K. (1989) "Demarginalizing the Intersection of Race and Sex: A Black Feminist Critique of Antidiscrimination Doctrine, Feminist Theory and Antiracist Politics", *The University of Chicago Legal Forum*, 139:139–167, Reprinted in Phillips, Anne (ed.) (1998) *Feminism and Politics*. Oxford: OUP Oxford, 314–343.
- Crenshav, K. (1993) "Mapping the Margins: Intersectionality, Identity Politics and Violence Against Women of Color", *Stanford Law review*, 103 (6):1241–1299.
- de los Reyes, P. & D. Mulinari (2005) *Intersektionalitet: kritiska reflektioner över (o) jämlikhetens landskap*. Malmö: Liber.
- Edlund, P-O. (1997) *SPSS för Windows 95: Multipel regressionsanalys*. Lund: Studentlitteratur.
- Ekerwald, H. (1983) *Den intelligenta medelklassen: En litteraturstudie över social bakgrund och studieresultat*. Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis.
- Emirbayer, M. (1997) "Manifesto for a Relational Sociology", *The American Journal of Sociology*, 103 (2):281–317.
- Entorf, H. & N. Minoiu (2005) "What a Difference Immigration Policy Makes: a Comparison of PISA Results in Europe and Traditional Countries of Immigration", *German Economic Review*, 6 (3):355–376.
- Eriksson, R. & J. Jonsson (1993) *Ursprung och utbildning. Social snedrekrytering till högre utbildning*. SOU 1993:85.
- Eriksson, R. & J. Jonsson (2002) "Varför består den sociala snedrekryteringen?", *Pedagogisk Forskning i Sverige*, 7 (3):210–17.
- Foster, P., R. Gomm & M. Hammersley (1996) *Constructing Educational Inequality: An Assessment of Research on School Processes*. London: Falmer.
- Gadamer, H-G. (1997) *Sanning och metod i urval*. Göteborg: Daidalos
- Hallerdt, B. (1995) *Studieresultat och socialbakgrund. En översikt över fem års forskning*. Skolverket.
- Johnson, B. & J-J. Stevens (2006) "Student Achievement and Elementary Teachers' Perceptions of School Climate", *Learning Environment Research*, 9 (2):111–122.
- Kjellman, A-C. (2003) *Profilklasser i matematik och naturvetenskap*. Stockholm: Lärarhögskolan i Stockholm.

- Löfgren, H. & G. Löfqvist (1989) *Relationer mellan elevers sociokulturella bakgrund, undervisningen i skolan och elevernas skolprestationer*. Malmö: Lärarhögskolan.
- Mella, O. (2002) *Estudio cualitativo de escuelas con resultados destacables en siete países países latinoamericanos*. Santiago de Chile: Unesco.
- Mella, O. (2006) *Tre faktorer som tillsammans förklarar skolresultat i Sverige: socialklass, kön och etnicitet*. Working paper series, 2006/1. Uppsala: Uppsala universitet, Sociologiska institutionen.
- Mohlin, E. (2005) *Betyg och bakgrund*. Stockholm: LO.
- Myndigheten för skolutveckling (2008) *Mer än matematik: Om språkliga dimensioner i matematikuppgifter*. Stockholm: Myndigheten för skolutveckling.
- Norberg, H. (2003) *Skolmisslyckande – hur gick det sen?* Ds 2003:33.
- OECD (2004) *Learning for Tomorrow's World – First results from PISA 2003*. Paris: OECD Publications.
- OECD (2006) *Assessing Scientific, Reading and Mathematical Literacy: A framework for PISA 2006*. Paris: OECD Publications.
- OECD (2007) *Pisa 2006: Science Competencies for Tomorrow's World*, Vol. 1. Paris: OECD Publications.
- Perez, H. (1989) *Genom utbildningssystemet och in i samhällsstrukturen. En empirisk analys av en grupp elevers skolkarriärer*. Uppsala Pedagogiska institutionen. Arbetsrapport nr 144.
- Pong, S-L. (1997) "Family structure, school context and Eight-Grade Math and Reading achievement", *Journal of Marriage and Family*, 59 (3):734–746.
- Portes, A. & D.ManLeod (1996) "Educational Progress of Children of Immigrants: The Role of Class, Ethnicity and School Context", *Sociology of Education*, 69 (4):255–275.
- Sammons, P. (1995) "Gender, Ethnic and Socio-Economic Differences in Attainment and Progress: A Longitudinal Analysis of Student Achievement over 9 years", *British Educational Research Journal*, 21 (4):465–485.
- Skolverket (1999) *Samband mellan resurser och resultat*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket (2001) *PISA 2000: Svenska femtonåringars läsförmåga och kunnande i matematik och naturvetenskap i ett internationellt perspektiv*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket (2003) *Läsförståelse hos elever med utländsk bakgrund – En fördjupad analys av resultaten från PISA 2000 i tio länder*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket (2004a) *PISA 2003: Svenska femtonåringars kunskaper och attityder i ett internationellt perspektiv*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket (2004b) *Elever med utländsk bakgrund*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket (2004c) *Mer kunskap för pengarna – En analys av resurser och resultat i grundskolan*. Stockholm: Skolverket
- Skolverket (2007) *PISA 2006: 15-åringars förmåga att förstå, tolka och reflektera – naturvetenskap, matematik och läsförståelse*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket (2008) *Nyanlända barn och ungdomar*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket (2010) *Rustad att möta framtiden? PISA 2009 om 15-åringars läsförståelse och kunskaper i matematik och naturvetenskap*. Stockholm: Skolverket.

- Skolverket (2010) *Rustad att möta framtiden? PISA 2009 om 15-åringars läsförståelse och kunskaper i matematik och naturvetenskap: resultaten i koncentrat*. Stockholm: Skolverket.
- Tilly, C. (2000) *Beständig ojämlikhet*. Lund: Arkiv.
- Xin, M. & D. Klinger (2000) "Hierarchical Linear Modelling of Student and School Effects on Academic Achievement", *Canadian Journal of Education*, 25 (1):41–55.
- Yngvar, M. (2010) *Biologiska faktorer och könsskillnader I skolresultat*. Stockholm: Delegationen för jämställdhet i skolan.

Författarpresentation

Osman Aytar är fil. dr i sociologi och universitetslektor i socialt arbete på Akademin för hälsa, vård och välfärd vid Mälardalens högskola.

Orlando Mella är professor i sociologi på Sociologiska institutionen vid Uppsala universitet.