Vad påverkar resultaten i svensk grundskola?

Kunskapsöversikt om betydelsen av olika faktorer

KUNSKAPSÖVERSIKT

Skolverket

Vad påverkar resultaten i svensk grundskola?

Kunskapsöversikt om betydelsen av olika faktorer

Beställningsadress:
Fritzes kundservice
106 47 Stockholm
Telefon: 08-690 95 76
Telefax: 08-690 95 50
E-post: skolverket@fritzes.se
www.skolverket.se

Beställningsnr: 09:1127
ISBN: 978-91-85545-67-4

Form: Ordförrådet AB

Förord

Det senaste decenniet har det blivit starkare fokus på skolans resultat i den allmänna skoldebatten. Ett tydligt tecken är att intresset för att delta i internationella kunskapsmätningar har ökat kraftigt. Vid 90-talets början var svenska elevers prestationer mycket goda i en internationell jämförelse, men därefter har det skett en nedgång. En central fråga är vad som ligger bakom dessa förändringar.

Kunskapsöversikten har utarbetats på Skolverkets initiativ. Den har en bred ansats och innehåller en sammanställning av forskning som belyst faktorers betydelse för elevernas resultat på olika nivåer, från systemnivå till klassrumsnivå. Den behandlar områden som samhällsfaktorer, reformer, resurser och skolans inre arbete. Rapporten innehåller även en fördjupad genomgång av resultatutvecklingen utifrån olika utfallsmått. Skolverket relaterar i en sammanfattande analys översiktens resultat till förändringar i svensk grundskola.

Det är Skolverkets förhoppning att rapporten, utifrån en breddad kunskapsbas, ska bidra till en fördjupad diskussion om vad som påverkar resultaten i svensk grundskola och utgöra ett underlag i arbetet med grundskolans fortsatta utveckling.

Forskare från tre forskningsmiljöer har ansvarat för olika kapitel: Jan-Eric Gustafsson, Eva Myrberg, Monica Rosén och Kajsa Yang-Hansen (Göteborgs universitet), Henrik Román (Uppsala universitet) samt Jan Håkansson och Daniel Sundberg (Växjö universitet). Lena M Olsson har varit projektledare och skrivit Skolverkets sammanfattande analys. Marika Sanne har deltagit i projektets inledande fas. I Skolverkets referensgrupp har Birgitta Andrén, Kerstin Mattson, Kristian Ramstedt, Camilla Thinsz-Fjellström, Anita Wester samt Krister Sund ingått. Eva Wirén har bidragit i projektets avslutande skede.

Stockholm i september 2009

Per Thullberg
Generaldirektör

Lena M Olsson
Undervisningsråd

Innehåll

1 Inledning 8

1.1 Kunskapsöversiktens innehåll och disposition ... 8
1.2 Genomförande ... 10
1.3 Avgränsningar ... 10
1.4 Läsanvisning ... 11

2 Skolverkets sammanfattande analys 14

2.1 Omfattande utbildningsreformer och genomgripande samhällsförändringar ... 14
2.2 Resultatförändringar ... 15
2.3 Reformernas genomslag ... 16
2.4 Förändringar sedan 1990 – val av analysteman ... 17
2.5 Segregering ... 17
2.6 Decentralisering ... 19
2.7 Differentiering ... 23
2.8 Individualisering ... 27
2.9 Vad påverkar resultaten i svensk grundskola? ... 31
2.10 Referenser ... 34

3 Resultatförändringar i svensk grundskola 40

3.1 Inledning ... 40
3.2 Kunskapsutvecklingen enligt betygen ... 41
3.3 Kunskapsutvecklingen enligt nationella utvärderingar ... 57
3.4 Kunskapsutvecklingen enligt de internationella studierna ... 60
3.5 Utveckling av elevernas attityder, värderingar, hälsa och välbefinnande ... 76
3.6 Slutsatser ... 78
3.7 Referenser ... 80

4 Samhällsfaktorer och skolresultat 86

4.1 Inledning ... 86
4.2 Demografiska faktorer ... 87
4.3 Sociala skillnader och skolresultat ... 98
4.4 Familjens levnadsvillkor och förutsättningar ... 103
4.5 Referenser ... 113

5 Reformer **122**

5.1 Hur påverkar reformer elevers resultat och måluppfyllelse?.....122
5.2 Det tidiga 1990-talets reformer – en kort historik.....123
5.3 Den förändrade styrningen.....130
5.4 Skolvalsreformen.....136
5.5 Elevernas uppfyllelse av läroplansmålen.....144
5.6 Bedömningssystemet.....149
5.7 Referenser.....154

6 Resursers betydelse för elevers resultat **160**

6.1 Vilka kategorier av resursfaktorer är betydelsefulla?.....160
6.2 Studier av relativ effektivitet.....162
6.3 Effekter av lärartäthet.....165
6.4 Effekter av lärarkompetens.....177
6.5 Förändringar över tid och kommunvariation i lärarkompetens.....188
6.6 Effekter av specialpedagogiskt stöd.....192
6.7 Effekter av datorer.....298
6.8 Slutsatser.....200
6.9 Referenser.....201

7 Skolans inre arbete och skolans resultat **208**

7.1 Faktorer som berör undervisnings- och läroprocesser.....210
7.2 Lednings- och organisatoriska faktorer i skolan.....221
7.3 Pedagogisk miljö och skolkulturella faktorer.....232
7.4 Sammanfattande slutsatser.....249
7.5 Referenser.....252

Bilaga 1 **260**

Metod- och genomförande av delområdena
Skolreformer och Skolans inre arbete

1

Inledning

1 Inledning

Skolverket redovisade i början av 2009 hur grundskoleelevernas kunskaper utifrån olika resultatmått har förändrats över tid (Skolverket, 2009a). I de internationella kunskapsmätningarna kan man notera en nedgång för Sveriges del sedan mitten av 1990-talet, som är tydligast i matematik och naturvetenskapliga ämnen, men det finns även en svag nedgång i läsförståelse. Frågan är hur denna nedgång kan förklaras? Hur har svensk grundskola förändrats sedan 90-talets början? Hur kan dessa förändringar relateras till forskning om vad olika faktorer betyder för elevernas resultat?

I Skolverkets uppdrag ingår inte bara att följa förändringar i elevernas resultat utan även att söka förklara dem. Denna publikation är ett led i detta arbete då den syftar till att brett och sammanfattande lyfta fram och resonera kring tänkbara förklaringar. Kunskapsöversikten syftar även till att presentera en samlad bild av kunskapsläget inför en kommande reformintensiv period av det svenska utbildningssystemet.

Kunskapsöversikten innehåller en sammanställning av forskning och utvärdering som belyst olika faktorers betydelse för elevernas resultat i svensk grundskola. Dessutom innehåller den en fördjupad genomgång och en del nya analyser av hur svenska elevers resultat har förändrats över tid utifrån olika resultatmått. Med resultat avses här elevernas kunskaper och värderingar i relation till grundskolans uppdrag i sin helhet – såväl kunskapsmål som demokratimål. Dessa mål formuleras i läroplan och kursplaner och kommer även till uttryck i ramverken för de internationella studierna. I resultat ingår också andra aspekter som är relevanta; elevernas attityder till skolan, intresse för skolan, deras självkänsla samt upplevda fysiska och psykiska hälsa. Tyngdpunkten i översikten ligger dock på kunskapsmålen, vilket beror på att det främst är kunskapsmålen som fokuserats i forskning och utvärdering. Ett annat skäl till denna obalans är att de olika utfallsmåtten (betyg osv) i första hand mäter elevernas kunskaper.

Kunskapsöversikten har en bred ansats och innehåller sammanställning av forskning som studerat olika faktorers betydelse inom fyra vida områden: Samhällsförändringar, Reformer, Resurser och Skolans inre arbete. Skolverket har valt att dela in översikten i dessa områden för att de belyser skolan och skolans villkor på olika nivåer – från systemnivå till klassrumsnivå. Indelningen markerar att orsaker till förändrade resultat i grundskolan är komplexa och följden av att en rad faktorer på olika nivåer samverkar. Förändringar i grundskolans resultat kan sällan sökas inom endast ett område eller förklaras med en avgränsad faktor. Kunskapsöversiktens indelning i olika områden innebär dock inte att det är skarpa gränser dem emellan. Fälten överlappar varandra och vissa faktorer hör hemma inom flera fält. Detta framgår också av kapitlen.

1.1 Kunskapsöversiktens innehåll och disposition

Kunskapsöversikten är indelad i fem forskarkapitel. Forskare som är verksamma vid tre skilda forskningsmiljöer, Göteborg, Uppsala och Växjö universitet, har ansvarat för var sitt kapitel. Forskarna ansvarar för de tolkningar och slutsatser som presenteras i respektive kapitel.

Andra kapitlet består av *Skolverkets sammanfattande analys* där resultat och resonemang från de olika kapitlen knyts samman. I kapitlet presenterar Skolverket ett antal analysperspektiv för att sortera och sammanfatta utvecklingen i svensk grundskola från 1990-talets början.

I kapitel tre, *Resultatförändringar i svensk grundskola*, följer en fördjupad beskrivning och en del nya analyser av hur elevernas kunskaper och värderingar har förändrats sedan 1990 (professor Jan-Eric Gustafsson och fil.dr. Kajsa Yang-Hansen, Göteborgs universitet). Kapitlet innehåller en genomgång utifrån olika utfallsmått av såväl kognitiv (betyg, nationella utvärderingar, internationella studier) som icke-kognitiv karaktär (elevers attityder, intresse, självkänsla och hälsa). Kapitlet beskriver generella förändringar liksom förändringar för olika elevgrupper (utifrån social bakgrund, kön och etnicitet). Här diskuteras även de olika utfallsmåttens brister och förtjänster.

Fjärde kapitlet, *Samhällsfaktorer och skolresultat*, beskriver vissa samhällsförändringar som ägt rum sedan 1990-talets början och som på olika sätt berör skolan (docent Monica Rosén, Göteborgs universitet). I kapitlet värderas utifrån forskning hur dessa kan ha påverkat elevernas resultat. Här återfinns beskrivningar av förändringar när det gäller demografi, utbildningsnivå, familjemönster, fritidsvanor, osv. Kapitlet behandlar särskilt hur social bakgrund och immigration är relaterat till skolresultat på nationell nivå.

Kapitel fem, *Reformer*, behandlar forskning och utvärdering om vad 90-talets utbildningsreformer har betytt för elevernas resultat (fil.dr. Henrik Román, Uppsala universitet). Kapitlet belyser flera olika reformteman; det svenska skolsystemet i ett internationellt perspektiv, decentraliseringen/den förändrade styrningen, skolvalsreformerna (friskolereformen samt upphävandet av närhetsprincipen), läroplansarbetet i skolan samt kontrollen av skolans resultat. Samtliga teman hör på olika sätt ihop med den förändrade styrningen av skolan som genomfördes under 1990-talet.

Femte kapitlet behandlar *Resursers betydelse för elevers resultat* (professor Jan-Eric Gustafsson och fil.dr. Eva Myrberg, Göteborgs universitet). Där identifieras olika resursfaktorer som har betydelse för elevernas resultat, såsom lärartäthet/klasstorlek, lärarkompetens, specialpedagogiskt stöd samt datorer. Framförallt ägnar kapitlet stor uppmärksamhet åt den aktuella forskningen om lärarkompetensens betydelse och klargör olika dimensioner i begreppet lärarkompetens. I kapitlet bedöms hur förändringar när det gäller resurser kan ha påverkat elevernas resultat.

Kapitel sex beskriver forskning och utvärdering som kan hänföras till olika aspekter av *Skolans inre arbete* (fil.dr. Jan Håkansson och fil.dr. Daniel Sundberg, Växjö universitet).[1] Inom detta fält tar sig de övriga kapitlen konkreta uttryck. Skolans inre arbete påverkas av såväl samhällsförändringar som reformer och resurser. Kapitlet beskriver förändringar i undervisningsmönster och hur undervisnings- och läroprocesser, lednings- och organisatoriska faktorer i skolan, pedagogisk miljö och skolkulturella faktorer påverkar resultaten.

1 Daniel Sundberg har dessutom fungerat som samordnare mellan Uppsala och Växjö universitet i arbetet med kapitlen Reformer och Skolans inre arbete

1.2 Genomförande

Kunskapsöversikten har tagits fram på Skolverkets initiativ. Projektet påbörjades i januari 2008 och under våren planerades översiktens uppläggning och avgränsningar. I april samma år gick Skolverket ut med en förfrågan till samtliga universitet och högskolor med relevant inriktning om intresse av att sammanställa forskning och utvärdering inom fyra breda områden som berör utbildningssystemet; Samhällsförändringar, Reformer, Resurser samt Skolans inre arbete. I förfrågan framfördes önskemål om att områdena delades upp mellan olika forskare, gärna från skilda vetenskapliga discipliner. Förfrågan väckte stort intresse och nära ett tjugotal svar inkom. Skolverket beslutade i juni att fördela uppdraget enligt följande – Göteborgs universitet kontrakterades att sammanställa forskning inom fälten Samhällsförändringar och Resurser. Uppsala och Växjö universitet kontrakterades att sammanställa forskning inom områdena Reformer och Skolans inre arbete. Göteborgs universitet tilldelades dessutom ett tilläggsuppdrag utifrån ett eget förslag i sitt svar på förfrågan. Tilläggsuppdraget handlade om att utföra en fördjupad analys av resultatförändringar i svensk grundskola utifrån olika utfallsmått.

Skolverkets beslut om en sådan fördelning innebar vissa samordningsvinster samtidigt som den ursprungliga tanken att olika forskare skulle sammanställa forskning inom respektive fält inte övergavs.

Forskarna påbörjade sitt arbete med sina respektive kapitel under sommaren/hösten 2008. Under projektets gång har ett flertal gemensamma möten genomförts där forskare och representanter från Skolverkets projektgrupp deltagit. Samarbete har varit en viktig utgångspunkt. Eftersom de olika kapitlen länkar till varandra har vi inledningsvis diskuterat uppläggning av arbetet, former för samarbete och gränsdragningar mellan olika områden. Forskarna har även presenterat sökstrategier och tankar kring disposition av sina kapitel. Under våren 2009 har framförallt textunderlag diskuterats gemensamt och vid ett flertal tillfällen reviderats. Skolverkets sammanfattande analys har skrivits fram under våren 2009 med forskarkapitlen som underlag. Även denna text har diskuterats gemensamt, men i den slutgiltiga utformningen svarar Skolverket helt för innehållet. På motsvarande sätt ansvarar forskarna själva för innehåll och slutsatser i sina respektive kapitel.

Kunskapsöversikten har förankrats brett inom myndigheten. En intern referensgrupp med representanter från olika avdelningar har varit knutna till projektet från start.

1.3 Avgränsningar

Översikten kan i en bemärkelse betecknas som bred och omfattande då den spänner över flera områden som till sin karaktär är tvärvetenskapliga. I en annan mening är dock kunskapsöversikten snäv. Den belyser inte skolforskning i allmänhet inom områdena, utan fokuserar sådan forskning och utvärdering som studerat relationen mellan olika faktorer och elevernas kunskaper och värderingar.

Tyngdpunkten ligger på svensk forskning och utvärdering. Skälet till detta är att det kan vara problematiskt att överföra forskningsresultat från ett land till ett annat där förutsättningarna kan vara väsentligt annorlunda. Ibland har forskningsresultat vissa inslag av kontextberoende vilket innebär att en faktors

förklaringsvärde kan variera mellan länder. Genom att särskilt belysa svensk forskning ges dessutom en överblick över vilka faktorer som är välstuderade och vilka som är mer sparsamt studerade. Kunskapsöversikten bidrar på så vis till att identifiera ”vita fläckar” och ger signaler om angelägna forskningsområden.

Även om kunskapsöversikten fokuserar svenska studier så innehåller de olika kapitlen i varierande grad internationella utblickar. När det gäller vissa faktorer är den svenska forskningen inte tillräcklig för att man ska kunna dra några slutsatser om betydelsen för elevernas resultat, medan den internationella forskningen varit mer omfattande. I dessa fall är det självklart av intresse att även redovisa internationella forskningsresultat och att resonera kring hur resultaten förhåller sig till de svenska studierna.

Kunskapsöversikten gör även en avgränsning som handlar om skolform. Den sammanställer forskning och utvärdering som belyst svensk grundskola, som är obligatorisk för alla. Grundskolan är just grundläggande och har en avgörande betydelse för elevens fortsatta utbildningsväg/livsväg. Även om det är grundskolan som står i fokus så hindrar det inte att vissa forskningsresultat och resonemang kan vara relevanta också för andra skolformer.

Kunskapsöversikten är tidsmässigt avgränsad till forskning och utvärdering som genomförts från 1990 och framåt.[2] Skälen till den tidsmässiga avgränsningen är att vid 1990- talets början inleds flera omfattande reformer som berör den svenska grundskolan samtidigt som samhället i övrigt genomgår strukturella förändringar som på olika sätt påverkar skolan. Det finns ytterligare ett skäl till att ta avstamp vid 1990-talets början. De svenska elever som deltagit i de internationella jämförande studierna vid de senaste mättillfällena har tillbringat sin tid i grundskolan under början eller senare delen av 90-talet. Dessa elever – och deras resultat – är alltså i viss mening både bärare och mätare av systemförändringar inom svensk grundskola.

1.4 Läsanvisning

Kapitel 2, *Skolverkets sammanfattande analys*, bygger i huvudsak på resultat och resonemang från de studier som presenteras i forskarnas kapitel. Det är inte en sammanfattning i traditionell mening (där varje kapitel sammanfattas var för sig) utan snarare en analys som skär tvärs igenom samtliga forskarkapitel och binder samman centrala resultat och resonemang. Den sammanfattande analysen inleds med övergripande beskrivningar av utbildningsreformer och samhällsförändringar (avsnitt 2.1). Därefter följer en sammanfattande beskrivning av resultatutvecklingen (avsnitt 2.2). I följande avsnitt (2.3) förs ett generellt resonemang kring reformers genomslag. Sedan följer en beskrivning av Skolverkets val av analysteman (2.4) och därefter presenteras varje analystema för sig (2.5–2.8).

Till sist knyter Skolverket an till huvudfrågan (2.9) och gör en sammanfattning av de viktigaste resultaten liksom av forskningen som helhet.

Skolverket hänvisar i texten till olika kapitel, men refererar även till enskilda studier för att underlätta för läsaren. I de fall då Skolverket presenterar resultat från studier som ligger utanför forskarnas kapitel markeras detta särskilt genom att referensen anges i fotnot.

2 Kapitel 3, *Resultatförändringar i svensk grundskola,* utgör dock ett undantag och redovisar analyser som går längre tillbaka i tiden.

2

Skolverkets sammanfattande analys

2 Skolverkets sammanfattande analys

2.1 Omfattande utbildningsreformer och genomgripande samhällsförändringar

Flera reformer genomfördes vid 1990-talets början som sammantaget kan beskrivas som inledningen på ett systemskifte för skolans del. En stark gemensam nämnare var decentralisering. En beskrivning av utvecklingen under 90-talet är att det svenska skolsystemet på kort tid förändrades från ett av västvärldens mest centraliserade system till ett av de mest avreglerade.[3] Kommunerna övertog huvudmannaskapet för skolan och inom kommunerna skedde i sin tur en decentralisering av ansvar till skolenheterna och rektorerna. Nya statliga styrdokument trädde i kraft som syftade till att utveckla det professionella ansvarstagandet och lämnade stort utrymme för lärarens egna tolkningar. Utökade möjligheter för elever och föräldrar att välja skola samt kraftigt utökade möjligheter att starta fristående skolor är andra förändringar som genomfördes under samma tidsperiod. Sist, men inte minst, infördes ett nytt målrelaterat betygssystem som bland annat angav en lägsta nivå för vad alla elever ska uppnå (se *Reformkapitlet*).

Reformerna inom utbildningsområdet är inga isolerade företeelser utan kan snarare betraktas som en spegling av samhälleliga förändringar av ideologisk natur. Men reformeringen av skolan genomfördes parallellt med en rad mer konkreta samhällsförändringar som på olika sätt – mer eller mindre indirekt – har påverkat skolan och skolans villkor. I kapitlet *Samhällsfaktorer och skolresultat* fokuseras forskning om faktorer som påverkar barns och familjers levnadsvillkor. Det handlar om utbildningsnivå, försörjningsmöjligheter och familjeförhållanden. Stora delar av 1990-talet präglades av en djup lågkonjunktur som i Sverige ledde till att skolans resurser, i likhet med andra offentligt finansierade verksamheter, krympte. Lågkonjunkturen under 90-talet innebar även att arbetslösheten steg kraftigt och att de sociala klyftorna ökade. Boendesegregation blev alltmer uttalad under 90-talet.

Demografiska mönster var på väg att förändras. Invandringen ökade och omfattade nya grupper av invandrare. I kapitlet *Samhällsfaktorer och skolresultat* är en slutsats att den ökade invandringen endast marginellt kan förklara resultatnedgången på riksnivå. En annan demografisk förändring handlade om att födelsetalen sköt i höjden under senare delen av 1980-talet, vilket innebar att årskullarna i grundskolan från mitten av 1990-talet blev ovanligt stora. Årskullarnas storlek har i sin tur nära kopplingar till skolans resurser och stora årskullar i grundskolan har samband med lägre lärartäthet (se *Samhällsfaktorer*). Lärartätheten är en faktor som till viss del påverkar elevernas resultat; framför allt gäller det elever med sämre studieförutsättningar (se *Resurskapitlet*).

Andra förändringar handlade om att traditionella familjemönster var i rörelse. Antalet skilsmässor ökade under 90-talet. Det finns studier som visar att barn som lever med en förälder lyckas sämre i skolan, men resultaten är inte entydiga och prestationerna har stark koppling till förälderns socioekonomiska status

3 Se t. ex. Björklund, A., Clark, M., Edin, P.-E., Fredriksson, P., & Krueger, A. B., (2005) samt Lundahl, L., (2002).

(Jonsson och Gähler, 1997). Andra studier visar att barns tid med sina föräldrar har minskat under de senaste 40 åren, mycket beroende på att båda föräldrarna arbetar i ökad omfattning. Vad detta betyder för elevers resultat är inte särskilt utforskat men de yngre barnens tid med föräldrarna har ersatts av vistelse i förskola och fritidshem. Forskningsresultat (i första hand internationella) visar på positiva samband mellan barnomsorg av god kvalitet och senare skolresultat (se exempelvis Sammons et al, 2004).

Genombrott för ny teknik ledde till nya fritidsvanor och datorerna konkurrerade alltmer med skolan om elevernas tid. I en studie påvisas ett negativt samband mellan ökat datorbruk på fritiden och elevers förändringar i läsförmåga (Gustafsson, 2008). En slutsats i studien är dock att läsprestationerna inte påverkas av datoranvändningen i sig. Snarare har tiden som tidigare ägnats åt läsning av böcker minskat.

I kapitlet *Samhällsfaktorer och skolresultat* framgår att samband mellan föräldrarnas utbildningsnivå och elevernas resultat är förvånansvärt stabila över tid. Trots att den generella utbildningsnivån i samhället har höjts och det stora flertalet i föräldragenerationen har gymnasieutbildning så förändras inte de generella sambanden mellan föräldrarnas utbildningsbakgrund och deras barns skolprestationer, varken på individnivå eller på skolnivå. Sambanden är betydligt starkare på skolnivå där de dessutom har förstärkts. I kapitlet dras slutsatsen att de positiva effekter man kan förvänta sig av en höjd utbildningsnivå har motverkats av en ökad boendesegregation och skolsegregation.

Flera av de förändringar som ägde rum i samhället under 90-talet har blivit bestående medan andra klingat av. Den ekonomiska lågkonjunkturen är passerad (efter en mellanliggande högkonjunktur har en ny lågkonjunktur inträtt) medan andra strukturella förändringar lever kvar in i 2000-talet. Flera av dessa förändringar har rimligen påverkat förutsättningarna för skolans verksamhet, men i kapitlet *Samhällsfaktorer och skolresultat* konstateras att relationer mellan samhällsfaktorer och skolresultat i stora stycken är outforskade såväl nationellt som internationellt. En bidragande orsak till detta är att direkta mått på sådana faktorer är svåra att identifiera, avgränsa och observera. Ett annat problem är att det är svårt att förutse när samhällsfaktorer får effekt. Det kan ta lång tid innan samhälleliga förändringar får återverkningar på elevers skolresultat.

2.2 Resultatförändringar

Det fanns flera motiv bakom 1990-talets utbildningsreformer, bland annat att höja kvaliteten och förbättra resultaten. I *Reformkapitlet* framgår dock att reformerna i varierande grad har studerats med fokus på hur de har påverkat elevernas resultat.

Till viss del kan en beskrivning av resultatutvecklingen ses som en mätare på hur väl reformerna har lyckats. Men det är svårt att rättvist beskriva resultatutvecklingen i svensk grundskola från 1990 och framåt. Olika resultatmått har olika begränsningar och de ger inte någon tillförlitlig helhetsbild av hur elevernas kunskapsnivå har förändrats över tid. Dessutom pekar resultaten delvis åt olika håll. Detta framgår i kapitlet *Resultatförändringar i svensk grundskola* och Skolverket (2009a) drar samma slutsatser i ett nyligen redovisat regeringsuppdrag.

Med relativt stor säkerhet kan det ändå slås fast att de **genomsnittliga** resultaten inom flera centrala ämnesområden har försämrats över tid. Skolverkets

nationella utvärderingar (NU92 och NU03) och internationella studier ger i stora drag en samstämmig bild av att svenska elevers resultat inom matematik, naturvetenskap och läsförståelse i grundskolans senare år, försämrats sedan början/mitten av 1990-talet. I kapitlet *Resultatförändringar* görs en omtolkning av resultaten i de internationella undersökningar som genomfördes till och med år 1995. Dessa nya analyser pekar på att resultaten i svensk grundskola vid 1990-talets början var synnerligen goda, och att nedgången därför varit ännu mer dramatisk än tidigare analyser visat. Sveriges försämrade resultat har enligt denna analys skett från en internationell toppnivå.

Utöver att de genomsnittliga resultaten i vissa avseenden har försämrats så har även **spridningen i resultat** ökat över tid, dvs resultatskillnaderna mellan skolor och mellan olika elevgrupper har blivit mer markanta. Från 1993 har resultatskillnaderna ökat mellan olika skolor – i synnerhet från 1998 då de nya betygen gavs för första gången. Dessutom visar analyserna på markant ökade skillnader i betygen mellan olika elevgrupper (utifrån social bakgrund, kön och etnicitet); framför allt utifrån föräldrarnas utbildningsbakgrund.

I andra avseenden har utvecklingen varit mer positiv sedan början av 1990-talet. Skolverkets attitydundersökningar (Skolverket, 2007a) visar att andelen **elever som trivs** bra eller mycket bra i skolan har ökat. Elevernas engagemang i skolarbetet har ökat liksom elevernas inflytande i vissa avseenden.

I kontrast mot denna positiva utveckling är det samtidigt många elever som under grundskolans senare år rapporterar dålig hälsa, lågt välbefinnande, och en **hög upplevd stressnivå**. Detta framgår i Folkhälsoinstitutets undersökningar för WHO:s räkning (Danielsson, 2006). Denna negativa trend är särskilt uttalad för flickor. Utifrån vissa hälsoaspekter har utvecklingen alltså varit negativ sedan mitten av 1990-talet, främst för flickornas del. Ökad stress och sämre hälsa kan vara en baksida av att flickorna presterar bättre än pojkarna.

2.3 Reformernas genomslag

Vilken samlad kunskap finns om hur utbildningsreformerna har påverkat skolan? I likhet med svårigheterna att studera effekter av samhällsförändringar är det även problematiskt att belägga konsekvenser av en reform. Rent allmänt är det svårt att avgränsa reformer i såväl tid som rum – en reform har ofta ingen tydlig början eller tydligt slut. I *Reformkapitlet* konstateras att reformprocessen är ständigt pågående, både på formulerings- och realiseringsnivå. Reformerna landar alltid i en skolverksamhet med en egen historia som är formad av tidigare skolreformer och av samhälleliga traditioner och förändringar.

En annan svårighet är att det är problematiskt att avgränsa effekter av en specifik reform när flera reformer genomförs under ungefär samma tidsperiod. Det är också komplicerat att separera effekter av reformer i relation till andra samhälleliga förändringar.

De studier som undersökt effekter av 1990-talets skolreformer brottas i hög grad med dessa problem. Trots dessa svårigheter är det ändå ett rimligt antagande att reformer faktiskt påverkar elevernas resultat och måluppfyllelse (se kapitlen om *Reformer* och *Resultatförändringar*). I kapitlet *Resultatförändringar* konstaterar forskarna att de **ökande resultatskillnaderna** tidsmässigt sammanfaller med de genomgripande förändringar av det svenska skolsystemet som genomfördes under början av 1990-talet.

Flera svenska forskare har konstaterat att reformens intentioner inte är samma sak som dess resultat och att det inte är givet att en reform alltid går i önskad riktning (se t.ex. Rothstein 1986, Sundberg 2005, Rönnberg 2007). Även inom den internationella reformforskningen är det välkänt att reformer ofta får andra effekter än de som var avsedda. Orsaker till sådana oönskade effekter kan vara brister i implementeringen, att reformerna inte har tillräckligt starkt stöd hos berörda grupper, det kan handla om bristande resurser i genomförandet eller att reformerna inte är tillräckligt starka i relation till tidigare traditioner.[4]

Förändringar av svensk grundskola kan relateras till såväl samhällsförändringar i stort som till utbildningsreformerna. I relation till reformernas intentioner kan vissa utvecklingstendenser tolkas som uttryck för icke-önskade reformeffekter. En central fråga är vad dessa förändringar i förlängningen – utifrån forskning och utvärdering om olika faktorers betydelse – har betytt för elevernas resultat?

2.4 Förändringar sedan 1990 – val av analysteman

I följande avsnitt beskrivs mer generella utvecklingstendenser i svensk grundskola som ägt rum sedan 1990-talets början. Skolverket har valt att kategorisera förändringarna i fyra breda perspektiv eller analysteman – segregering, decentralisering, differentiering och individualisering. De är valda utifrån att det sammantaget finns ett starkt stöd i den svenska forskningen för att dessa förändringar har ägt rum. Dessa återkommer på olika sätt, mer eller mindre ingående, i samtliga forskarkapitel. Dessutom är det begrepp som är centrala utifrån ett myndighetsperspektiv. De kan relateras till ambitioner i skollagsstiftningen och i utbildningsreformerna. Skolverket använder därför dessa perspektiv för att systematisera och sammanfatta forskningen i förhållande till den utveckling som har skett. Perspektiven syftar till att underlätta förståelsen av väsentliga faktorer bakom resultatutvecklingen i svensk grundskola.

2.5 Segregering

En förändrad styrning – skolvalsreformerna

Ett led i den förändrade styrningen handlade om att öppna möjligheter för olika huvudmän att bedriva utbildning. I början av 1990-talet förändrades bidragssystemen och nya villkor för att starta fristående skola infördes. Antalet fristående skolor har mer än fördubblats sedan mitten av 90-talet och andelen elever som går i en fristående skola utgjorde 9 procentenheter år 2007/08. Fristående skolor är inte längre enbart ett komplement till den kommunala skolan utan har alltmer blivit en del av det svenska skolväsendet.[5]

I *Reformkapitlet* framgår att skolvalsreformerna (dvs utökade möjligheter att starta fristående skolor samt ökade möjligheter för elever och föräldrar att välja skola) är relativt välstuderade och ett område som varit föremål för flest effektstudier. Dessa studier fokuserar ofta på segregerande och exkluderande effekter av skolvalsreformen. Även om flertalet av de svenska studierna konstaterar att skolsegregationen har ökat så råder det ingen enighet om i vilken grad skolvals-

4 Se t. ex. Sarason, S. B. (1990) samt Tyack, D & Cuban, L. (1995).

5 Skolverket (2008a) *Skolverkets lägesbedömning 2008. Förskoleverksamhet, skolbarnsomsorg, skola och vuxenutbildning.* Rapport 324. Stockholm: Fritzes

reformerna är orsaken till detta. En problematik som ofta redovisas i studierna är att även boendesegregationen har ökat under samma period. Detta kan ses som ett typexempel på tidigare resonemang om svårigheter att särskilja effekter av en reform. I *Reformkapitlet* framgår att studierna sammantaget pekar på att boendesegregation är en avgörande faktor bakom skillnader i elevers resultat och utbildningsval, men forskarna är inte eniga om hur skolsegregationen kan relateras till boendesegregation och skolvalsreform. En slutsats i *Reformkapitlet* är ändå att de studier som genomförts under 2000-talet ger visst stöd för att skolvalsreformerna bidragit till att skolsegregationen har ökat.

Ökad variation mellan skolor och mellan elevgrupper

Variationen mellan skolor är relativt liten i Sverige om man jämför med andra länder, både när det gäller elevsammansättning utifrån socioekonomisk bakgrund och elevernas resultat. I internationella jämförelser brukar därför det svenska skolsystemet beskrivas som likvärdigt, men studier visar att denna bild till viss del har förändrats. I *Reformkapitlet* liksom i kapitlet *Samhällsfaktorer och skolresultat* refereras en rad svenska studier som konstaterar att segregationen har ökat. Forskningen är i stort sett enig om att **skolornas elevsammansättning har blivit alltmer homogen** och att skillnaderna mellan skolor och mellan olika elevgrupper när det gäller elevernas resultat har blivit större. Skillnaderna har blivit större utifrån flera utfallsmått – såväl betyg som internationella provresultat.

Skolverket (2006a) har i en studie närmare analyserat likvärdighetsaspekter. Där framgår att skolsegregationen med avseende på föräldrarnas socioekonomiska bakgrund har ökat med 10 procent mellan åren 1998 och 2004. I rapporten görs en åtskillnad mellan den *synliga* segregationen, som är mätbar utifrån bakgrundsfaktorer som social bakgrund, kön och etnicitet och den *osynliga* segregationen. Skolverket menar, i likhet med andra forskare, att det även kan ha skett en ökning av den osynliga segregationen inom grupperna, som innebär att mer studiemotiverade elever inom varje grupp söker sig till skolor där en hög andel av eleverna har svenska föräldrar med hög utbildningsbakgrund.

I samma rapport konstaterar Skolverket även att skillnaderna mellan skolor har ökat mellan 1998 och 2004 när det gäller elevernas genomsnittliga meritvärde. Analyser av PISA-resultat[6] visar också att variationen mellan skolor har ökat mellan åren 2000–2006 för samtliga kompetensområden (naturvetenskap, läsförståelse och matematik). Att **resultatskillnaderna har ökat mellan skolor** under 90-talet bekräftas i kapitlet *Resultatförändringar*. Detta gäller i synnerhet från år 1998 då de första eleverna med målrelaterade betyg lämnade skolan. I kapitlet framgår att föräldrarnas utbildningsnivå är den faktor som starkast påverkar betygsutfallen och har ungefär dubbelt så stort förklaringsvärde som kön och etnicitet. Analyserna visar på markant ökade gruppskillnader i betygen, framför allt utifrån föräldrarnas utbildningsnivå.

Dessa resultat bekräftas i de trendstudier av svenska PIRLS-data som belyst relationen mellan elevernas socioekonomiska status och läsprestationer. Där framgår att **effekten av elevernas sociala bakgrund** har ökat markant mellan åren 1991 och 2001 liksom mellanskolsvariationen (Yang-Hansen, 2008).

6 Skolverket (2007b) *PISA 2006 – 15-åringars förmåga att förstå, tolka och reflektera ñ naturvetenskap, matematik och läsförståelse. Resultaten i koncentrat.* Sammanfattning av rapport 306.

Vad betyder segregering för elevernas resultat?

Svenska studier tyder således på att föräldrarnas utbildningsnivå har fått en ökad betydelse för elevernas resultat. I kapitlet *Samhällsfaktorer* framgår att sambandet mellan föräldrarnas utbildningsnivå och elevernas resultat är ungefär dubbelt så starkt på skolnivå som på individnivå och att sambandet har förstärkts på skolnivå över tid.

Även Skolverket (2006a) konstaterar att **skolnivåeffekten har tilltagit** och att elevens skola har fått en ökad betydelse för hur eleverna presterar. En orsak till detta kan vara kontextuella effekter som innebär att elevernas resultat påverkas av faktorer i omgivningen, i positiv eller negativ riktning. I forskningen har vissa kontextuella effekter – kamrateffekter och lärarförväntningar – identifierats som betydelsefulla för att förklara elevers resultat (se *Resurskapitlet* och *Skolans inre arbete*).

Kamrateffekter innebär att en elevs resultat påverkas av kamraternas prestationsnivå. I den internationella forskningen finns starkt stöd för att kraftiga kamrateffekter verkligen existerar (t. ex. Hoxby, 2000 och Hattie, 2009). Däremot är kamrateffekter mycket sparsamt studerade i Sverige, men de resultat som finns är i linje med internationell forskning. Gustafsson (2006) har gjort en genomgång av internationell forskning och drar slutsatsen att kamrateffekter har en avgörande betydelse för elevers skolprestationer även i Sverige. En relativt färsk svensk studie bekräftar också att kamrateffekter är betydelsefulla, i synnerhet för de lågpresterande eleverna (Sund, 2007).

Det har även funnits ett stort intresse bland forskare av att undersöka vad **lärares förväntningar** på elever betyder. Idag är forskarna eniga om att förväntanseffekter verkligen existerar (Jenner, 2004, jämför även Hattie, 2009). Att lärarförväntningar påverkar elevernas prestationer är ett resultat som bekräftas i Skolverkets studier (Kåräng, 1995). Men det kan finnas svårigheter att reda ut orsakssamband – styrs lärares förväntningar på elever av en på förhand given uppfattning eller styrs läraren av de erfarenheter han eller hon gör i det pågående samspelet med eleverna? Om det rör sig om en på förhand given uppfattning som lärare har om olika kategorier av elever (exempelvis att lärare har högre förväntningar på svenska elever med högutbildade föräldrar) så är skolornas alltmer homogena elevsammansättning tillsammans med andra kontextuella effekter problematisk utifrån ett likvärdighetsperspektiv.

En ökad segregering och ökade variationer mellan skolor och olika elevgrupper kan även relateras till andra strukturella förändringar sedan 90-talets början. Nedan behandlas skolans omvandling i ett annat brett spår – decentralisering.

2.6 Decentralisering

Decentralisering har en central roll i 1990-talets omdaning av skolan och har i hög grad påverkat förutsättningarna för skolans verksamhet på olika nivåer. Ändå är det sällsynt med svenska studier som direkt har undersökt samband mellan olika aspekter av decentralisering och elevernas resultat (se *Reformkapitlet*). Här finns alltså begränsade möjligheter att dra säkra slutsatser om vad decentralisering i vid mening har betytt för resultatutvecklingen. En dimension av decentralisering handlar om resurser och utifrån vilka principer skolans resurser fördelas. Dessa frågor kan relateras till forskning om vad olika resursfaktorer betyder för elevernas resultat, vilket redovisas ingående i *Resurskapitlet*.

En förändrad styrning – kommunalisering

När skolan kommunaliserades fick kommunerna ansvaret för att fördela resurser till grundskolan. En grundtanke bakom de decentraliseringsreformer som genomfördes vid 1990-talets början var att resursfördelningen skulle bli mer effektiv och styra resurserna dit behoven var som störst. I läroplanen anges att resurser ska fördelas med hänsyn till elevernas olika förutsättningar och behov, vilket innebär att resurserna inte ska fördelas lika överallt. *Reformkapitlet* tyder på att få studier har belyst effekter av kommunaliseringen – detta gäller även resursfördelning och vad förändringar i resurser betyder för elevernas resultat. En orsak till frånvaron av studier kan vara att det är svårt att särskilja effekter av kommunaliseringen från andra förändringar under samma tidsperiod.

I en rad studier som Skolverket har genomfört visar resultaten på variationer i olika avseenden. Det finns **stora variationer** såväl mellan kommuner som inom kommuner, inte minst när det gäller resurser.

Kommunernas kostnader för skolan varierar. När det gäller kostnad per elev och år så varierade kostnaden i den kommunala grundskolan år 2007/2008 från ca 60 000 kronor i den kommun som har lägst kostnad till ca 108 000 kronor i den kommun som har högst kostnad (Skolverket, 2009b).

Lärartätheten har i genomsnitt minskat med knappt en lärare per 100 elever mellan 1990 och 2007. Vid 1990-talets början var lärartätheten 9,1 lärare per 100 elever, men minskade under 90-talet och nådde sitt lägsta värde 1997/98 (7,5 lärare). Sedan dess har lärartätheten ökat och läsåret 2006/2007 var lärartätheten 8,3.

Det finns stora variationer mellan kommuner när det gäller lärartätheten. Det finns även stora skillnader mellan skolor och lärartätheten varierar mellan fem till nästan 16 lärare per 100 elever. De allra flesta skolor har dock en lärartäthet mellan ca 8 och 10 lärare per 100 elever. Variationen i lärartäthet mellan skolor har varit relativt konstant under perioden 1995–2006 (Skolverket, 2009b).

Andelen lärare som har pedagogisk högskoleexamen på riksnivå har minskat med ca 9 procentenheter sedan början av 1990-talet – från ungefär 94 procent år 1991 till knappt 85 procent 2007/2008. Andelen lärare med pedagogisk högskoleutbildning var som lägst i början av 2000-talet (81 procent år 2002/03). Andelen har därefter ökat något för de flesta lärarkategorier. Det finns även stora variationer mellan kommuner när det gäller andelen behöriga lärare. I 80 procent av kommunerna varierar andelen med pedagogisk högskoleutbildning mellan 72 till 90 procent. SCB:s analyser visar att dessa variationer inte kan hänföras till olika typer av kommuner (antal invånare etc). En sannolik förklaring är att olika kommuner har olika strategier och tolkningar av regelverket.

Sammantaget finns det **betydande skillnader mellan kommuner** när det gäller resurstilldelningen till skolan. Frågan är om skillnaderna har ökat. Två svenska studier har belyst effekter av decentraliseringsreformerna och kommer fram till motsatta resultat. Ahlin och Mörk (2005) analyserade förändringar i kommunernas resursallokering till skolan under tidsperioden 1989–2005. Fokus i undersökningen var om decentraliseringsreformerna medfört en större variation i resurser till skolan. Resultaten visade att kommunvariationen i de totala resurserna och i lärartäthet minskade som en följd av decentraliseringsreformerna, vilket kan ses som ett oväntat resultat (se *Resurskapitlet*).

En annan studie (Fredriksson och Öckert, 2007) drar slutsatsen att spridningen i lärartäthet har ökat mellan kommunerna fram till 2000-talets början,

och att det framförallt skett försämringar i den nedre delen av fördelningen. Forskarna konkluderar att decentraliseringsreformen haft betydelse för skillnaderna mellan kommunerna.

I *Resurskapitlet* presenteras några studier som belyst vilka faktorer som har betydelse för kommunvariation i elevkostnader. Jonsson (1993) har presenterat en konceptuell modell där utgångspunkten är en åtskillnad mellan opåverkbara, strukturella, faktorer och sådana faktorer som kommunerna kan påverka genom sina egna beslut. Ett rimligt antagande utifrån modellen är att kommunvariation i elevkostnad till stor del bestäms av strukturella faktorer, men att det även finns ett utrymme för att göra prioriteringar på den lokala nivån.

Skolverket (1996) använder sig av en liknande konceptuell ram för att studera olika faktorers betydelse för kommunvariationen i elevkostnader. I studien görs en åtskillnad mellan strukturella och aktörsorienterade förklaringsfaktorer. Strukturella faktorer (såsom demografiska, geografiska, sociala och ekonomiska faktorer) kan inte påverkas av lokala beslut, medan aktörsförklaringar fokuserar på att kommunen har ett eget handlingsutrymme. Resultaten visar att fem faktorer kunde förklara ungefär hälften av variationen i elevkostnad; invånardistans, dvs hur tätbefolkad kommunen är (störst förklaringsvärde), andelen barn i kommunen med utlandsfödd förälder, politisk majoritet i kommunfullmäktige, skolstorlek samt skattekraft. Sammantaget pekar resultaten på att de strukturella faktorerna är viktigast, men att även aktörsförklaringar har betydelse.

I en studie av Fransson och Wennemo (2003) redovisas analyser för åren 1995 till 2001 utifrån olika förklaringsfaktorer. Vissa resultat tyder på att de strukturella faktorerna har minskat sin relativa betydelse i takt med att besluten allt oftare fattas på den lokala nivån, men en alternativ tolkning är att utjämningsbidraget har bidragit till att minska strukturella faktorers betydelse.

I *Resurskapitlet* konstateras att utifrån de studier som genomförts, är det svårt att mer exakt fastställa den relativa betydelsen av strukturella förklaringar och aktörsförklaringar. Men resultaten pekar mot att kostnadsvariationen till stor del bestäms av faktorer som kommunerna inte direkt kan påverka.

Resurser utifrån förutsättningar och behov?

Det finns alltså relativt stora skillnader mellan kommuner när det gäller skolans resurser. Vilken kunskap finns då om hur resurserna fördelas *inom* kommunerna?

Skolverket har nyligen studerat enligt vilka principer kommunerna fördelar resurser till grundskolan (Skolverket 2009b). En central fråga i studien är om resurser fördelas med hänsyn till skolornas elevsammansättning och elevernas olika förutsättningar och behov. Resultaten visar att kommunerna oftast ger resurser enligt **principen en summa per elev** och att de kompensatoriska inslagen som tilldelas utifrån skolornas elevsammansättning (föräldrarnas utbildningsnivå etc) är relativt blygsamma. Inte ens i de mest segregerade kommunerna tilldelas skolorna alltid extraresurser. Endast 60 procent av de mest segregerade kommunerna kompenserar skolorna utifrån socioekonomiska faktorer och när det sker är det i genomsnitt en liten andel av den totala budgeten (i genomsnitt 6 procent).

Det är vanligare att kommunerna fördelar tilläggsresurser för särskilt stöd. Men studien indikerar att dessa resurser är jämnt fördelade inom kommunerna. Resultaten tyder på att skolor där eleverna har sämre förutsättningar att nå må-

len (utifrån socioekonomisk och utländsk bakgrund etc) inte tilldelas mer resurser för särskilt stöd. En slutsats är att behovet av särskilt stöd är relativt och att det är svårare att få tillgång till stödinsatser i en skola där behoven är stora. I rapporten ses resultaten som förvånande mot bakgrund av att särskilt stöd enligt skollag och läroplan är kopplat till elevers svårigheter att uppnå målen.

Sammantaget finns en betydande variation mellan kommuner när det gäller resurser till skolan. Variationer är självklart en önskad konsekvens i ett decentraliserat system, men styrsystemets ambition är att variationerna ska utgå från lokala villkor och utifrån elevers olika förutsättningar att nå målen. Inom kommunerna är dock de **kompensatoriska inslagen oftast blygsamma** och inte kopplat till skolors faktiska måluppfyllelse, även om det finns undantag. Dessa resultat är intressanta att relatera till forskning som studerat resursers betydelse för elevernas resultat.

Vad betyder decentralisering för elevernas resultat?

Som nämndes inledningsvis i detta avsnitt så är det sällsynt med svenska studier som direkt har undersökt samband mellan olika aspekter av decentralisering och elevernas resultat. Detta gör att det är svårt att dra några säkra slutsatser om vad decentralisering i vid mening har betytt för resultatutvecklingen. En aspekt av decentralisering handlar om resurser och utifrån vilka principer skolans resurser fördelas.

Den svenska forskningen om vad olika resursfaktorer betyder för elevernas resultat har inte heller varit särskilt omfattande, vilket framgår av *Resurskapitlet*. Internationella studier har framförallt belyst vad resursfaktorer som klasstorlek, lärartäthet och olika dimensioner av lärarkompetensen betyder för elevernas resultat.

I *Resurskapitlet* dras slutsatsen att **den generella effekten av lärartäthet är svag** och därför kan förändringar i lärartäthet inte förklara stora förändringar i elevernas resultat. Däremot har resurser i form av klasstorlek och lärartäthet betydligt större effekt för elever med sämre studieförutsättningar och svagt stöd hemifrån. De svenska studiernas resultat bekräftas av såväl nordisk som internationell forskning. Mot bakgrund av att resultatskillnaderna mellan skolor har ökat och elevsammansättningen inom skolorna blivit mer homogen, så får resurser och resursfördelning en större betydelse för att förstå den ökade spridningen i elevers resultat.

Utöver lärartäthet är även lärarens kompetens en resurs. I *Resurskapitlet* framgår att inom begreppet lärarkompetens ryms flera dimensioner. En form av lärarkompetens kan betecknas som ”prestationsrelaterad” och beskriver lärarens effektivitet i termer av vad eleverna presterar. Den internationella forskningen visar att den prestationsrelaterade kompetensen varierar kraftigt (Hattie, 2009). Minst 10–15 procent av variationen i elevers resultat kan hänföras till skillnader mellan olika lärare.

På grund av dessa skillnader har en mängd internationella studier intresserat sig för vilka faktorer som den prestationsrelaterade lärarkompetensen påverkas av och med vilka faktorer den samvarierar. Den internationella forskningen tyder på att det framförallt är de **ämnesdidaktiska kunskaperna** (förmågan att undervisa varierat i ett visst ämne) som är centrala och att de har större betydelse för elevernas resultat än lärarens ämneskunskaper.

Men forskningen har inga heltäckande och entydiga svar på vad som hör samman med en lärares prestationer. Det är exempelvis oklart i vilken utsträck-

ning den prestationsrelaterade lärarkompetensen är resultatet av lärares formella kompetens (lärarutbildning och ämneskunskaper) och vilka samband som finns mellan lärares utbildning och elevernas resultat. Även de svenska studier som har genomförts har haft svårigheter att påvisa entydiga positiva effekter av formell lärarutbildning. Det finns flera svenska studier som tyder på att olika dimensioner av lärarkompetensen har olika betydelse för olika elevgrupper. Resultaten indikerar att lärarutbildning betyder mer för elever med hög utbildningsbakgrund och att lärares ämneskunskaper och kognitiva förmåga betyder mer för högpresterande elever. Denna forskningsinriktning befinner sig i sin linda, men är intressant och kan behöva utvecklas mot bakgrund av en ökad segregation.

Forskningen är samstämmig om att lärarens kompetens är nära förknippad med hur undervisningen genomförs. Det finns även studier som tyder på att mer personliga förmågor som exempelvis social kompetens påverkar elevernas resultat. Lärarens kompetens kommer till uttryck i undervisningen och det går inte att separera lärarkompetens från undervisningens genomförande. För att förstå vad som påverkar elevers resultat är det därför högst relevant att studera hur undervisningen organiseras liksom arbetssätt och arbetsformer i klassrummet. Dessa faktorers betydelse har framförallt studerats inom fältet *Skolans inre arbete*, och hör även samman med hur resurserna används.

Parallellt med att skolan kommunaliserats har det skett en decentralisering inom kommunerna och skolenheterna har fått ett utökat ansvar och större befogenheter. Sedan mitten av 1990-talet har **skolornas handlingsfrihet ökat kraftigt** när det gäller att prioritera och besluta om hur tilldelade resurser ska användas. Även om flertalet kommuner år 1995 hade infört resultatenheter så styrde kommunerna vid denna tidpunkt i betydligt större omfattning än idag hur resurserna skulle användas (Skolverket, 2009b).

Resurser är självklart en viktig förutsättning för att kunna bedriva utbildning med hög kvalitet. Samtidigt visar forskning att enbart resurser inte kan förklara skillnader i elevernas resultat utan det handlar också om hur resurserna används. Ansvaret för budget och undervisningens organisering är i princip helt förlagt till skolenheterna och rektorerna. Här finns en länk mellan decentralisering och en annan förändringstrend i grundskolan – differentiering och homogenisering som organisatoriska lösningar inom den sammanhållna grundskolans ram.

2.7 Differentiering

I likhet med övriga nordiska länder har Sverige en tradition av en lång sammanhållen grundskola och differentieringen till gymnasiet och andra utbildningsvägar sker relativt sent (Hanushek & Wössmann, 2006). I internationella jämförande studier med en historisk-komparativ ansats framhålls sen differentiering som en faktor som ökar elevernas möjligheter att gå vidare till högre utbildning, oavsett social bakgrund. I jämförelse med flera andra länder kan det svenska skolsystemet i detta avseende betraktas som likvärdigt, men trots detta så kvarstår de klassmässiga skillnaderna när det gäller utbildningsprestationer (SOU 1993:85). I avsnittet *Segregering* redovisas hur de dessutom har ökat. En slutsats som ligger nära till hands är att införandet av sammanhållen grundskola inte har varit tillräckligt för att utjämna dessa skillnader (se *Reformkapitlet*).

I en studie kombineras data från internationella studier i syfte att jämföra vad tidig och sen differentiering i skolsystemet betyder för elevernas resultat (Hanushek & Wössmann, 2006). Forskarna finner att tidig differentiering leder till ökad ojämlikhet i det avseendet att resultatspridningen ökar mellan åk 4 och åk 8. Men trots att Sverige har sen differentiering så ökar resultatspridningen även här mellan dessa årskurser, vilket inte var fallet i de övriga länderna med sen differentiering till andra utbildningsvägar.

Att Sverige avviker från det rådande mönstret tyder på att det finns andra differentierande faktorer i svensk grundskola som verkar på olika nivåer. I avsnittet *Segregering* framgår att resultatskillnaderna mellan skolor har ökat. Skolans sätt att organisera och genomföra undervisningen tyder även på att en ny typ av **differentiering och sortering har utvecklats inom den sammanhållna grundskolan**. Denna hypotes framförs i *Reformkapitlet* (se även Gustafsson, 2006).

Särskiljande lösningar vanliga

Integrering är en ledande organisatorisk princip i skolförfattningarna. I grundskoleförordningen förordas integrering som huvudprincip när det gäller organisering av utbildning för elever i behov av särskilt stöd. Denna princip utgår från att alla elevgrupper är heterogena i en mängd avseenden och att detta har ett värde i sig och är en tillgång för att skapa fruktbara lärandemiljöer (Vinterek, 2006). Ett sådant perspektiv ser olikheter som en tillgång i undervisningen. Särskilt stöd ska i första hand ges inom den klass eller grupp som eleven tillhör (SOU 2002:121).

I kapitlet *Skolans inre arbete* beskrivs att omfattningen av särskilt stöd i grundskolan ökade under mitten av 1990-talet. Lärare beskriver själva ökningen som en av de mest påtagliga förändringarna i grundskolans verksamhet (Skolverket, 2006b). En omfattande studie vid Göteborgs universitet (Giota och Lundborg, 2007) visar att fyrtio procent av eleverna födda 1982 och 1987 fick specialpedagogiskt stöd någon gång under sin skoltid och att andelen elever ökade under 90-talet. Studien visar att det specialpedagogiska stödet sätts in tidigt för flertalet elever, oftast i årskurs tre eller fyra. I en annan studie (Emanuelsson och Persson, 2003) bekräftas att en hög andel av eleverna (knappt 40 procent) i grundskolan någon gång fått specialpedagogiskt stöd. Men trots att flera studier tyder på att en stor andel elever får särskilt stöd, visar andra studier att det finns elever som inte får tillgång till sådana stödinsatser, trots att de bedöms vara i behov av det (Skolverket, 2008b).

Skolverket (ibid.) konstaterar att elevers behov av stöd påverkas av skolans arbetssätt och arbetsformer liksom av skolans sätt att organisera undervisningen. I *Resurskapitlet* framgår att **skolan ofta hanterar elever i behov av stöd med särskiljande lösningar**, i form av särskilda undervisningsgrupper osv. I olika studier framträder även att andra former av differentiering inom den sammanhållna grundskolans ram är relativt vanliga. Fyra av tio grundskoleelever går i nivåindelade grupper i ett eller flera ämnen (Skolverket, 2007a). Nivågruppering innebär att eleverna delas in i olika grupper utifrån kunskapsnivå. Det förekommer främst i undervisning i matematik, svenska och engelska. Nivågruppering (i form av allmän och särskild kurs) inom den obligatoriska skolan togs bort som statlig organisatorisk princip när Lpo94 trädde i kraft, men har i praktiken levt kvar inom många kommuner. Skolverket slår fast att nivågrupperingar och särskilda undervisningsgrupper måste vara tillfälliga och kontinuerligt utvärderas

annars kan så kallade **inlåsningseffekter** uppstå. I ett flertal studier har myndigheten uppmärksammat att stödinsatser sällan utvärderas systematiskt (Skolverket, 2008b, 2009b).

Även läromedlens utformning kan vara sorterande. I kapitlet *Skolans inre arbete* redovisas studier som visar att jämfört med andra länder så anpassas läsmaterial i Sverige i mycket hög utsträckning till elevernas läsnivå. En negativ konsekvens av detta kan vara att svaga elever inte får tillräckliga utmaningar att utveckla sin läsförmåga.

Hur kan man förstå att omfattningen av särskilt stöd ökar?

Att allt fler elever definieras i behov av särskilt stöd (och avvikande från det ”normala”) kan ses som en form av differentiering av elever. En viktig utgångspunkt i skollagen är att behovet av särskilt stöd uppkommer i mötet mellan elevens förutsättningar och den omgivande miljön. Utifrån detta synsätt kan en förklaring till ett ökande stödbehov vara att skolans möjligheter att anpassa undervisningen till elevers olika behov och förutsättningar har minskat.

Förknippat med detta är att det har skett en förskjutning av ansvar till den enskilda eleven. Andelen **individuellt arbete har ökat** i skolorna och därmed ställs krav på nya kompetenser hos eleverna, framförallt de förmågor som behövs för att på egen hand planera och genomföra studierna. Studier vittnar om att många elever i behov av särskilt stöd har svårt att klara av det friare arbetssätt som individuellt arbete utgör (Skolverket, 2008b).

Det finns studier som tyder på att synsättet har förändrats när det gäller i vilken grad skolan ska utforma undervisningen utifrån elevernas olikheter. De åtgärdsprogram som utarbetas för elever i behov av särskilt stöd har kritiserats av en rad forskare (Skolverket, 2008b). Framför allt framträder en tydlig tendens **att individualisera problem i elevers skolsituation**. Ofta förbises orsaker i skolmiljön och istället ser skolor och lärare i många fall eleverna som de enda bärarna av problemen. Vanliga åtgärdsförslag är färdighetsträning i det ämne eleven har svårigheter. Hemuppgifter är också vanliga åtgärdsförslag och föräldrarna tilldelas ofta ansvaret för att hjälpa sitt barn med skolarbetet.

Ytterligare en förklaring till att fler elever definieras i behov av stöd kan vara att omgivningens krav på eleverna har ökat, vilket kan relateras till den så kallade bedömningsforskningen som belyser konsekvenser av förändringar i skolans bedömningssystem. I *Reformkapitlet* beskrivs hur det nya målrelaterade betygssystemet, med införande av godkäntnivån, har synliggjort kraven på vilka grundkunskaper eleverna ska tillägna sig. Därigenom har det blivit större uppmärksamhet på elevernas bristande kunskaper.

Vad betyder differentiering för elevernas resultat?

I kapitlen *Skolans inre arbete* samt *Resursers betydelse för elevers resultat* beskrivs hur såväl internationell som svensk forskning kring differentierad undervisning har visat att utbildningsresultaten inte påverkas positivt i klasser där elevsammansättningen är homogen. Differentiering som ”schablonlösning” påverkar elevernas resultat negativt. De positiva effekter som kan uppnås genom att placera högpresterande elever i samma grupp, förloras i motsvarande utsträckning genom att placera lågpresterande elever tillsammans. Dessutom uppstår andra negativa konsekvenser som exempelvis sämre självuppfattning i s.k. negativt differentierade klasser.

Inom den internationella forskningen visar resultaten från en mängd studier på förekomsten av **stigmatiseringseffekter** av särskilt stöd, speciellt om det organiseras under differentierande former. Elevernas självvärdering och motivation påverkas negativt. Enligt forskningen sänker läraren ofta de akademiska kraven och tenderar att göra förenklade tolkningar av läroplanens intentioner. Dessutom knyts ofta mindre effektiva lärare i högre utsträckning till grupper av elever med olika inlärningsproblem. I segregerade grupper påverkas även eleverna av **lärarförväntningar** och **kamrateffekter** som i forskningen framstår som betydelsefulla faktorer som påverkar elevernas resultat. Här framträder således samma mekanismer som beskrivs i avsnittet om Segregering (se avsnitt 2.5), även om det där handlar om effekter på skolnivå.

I kapitlet *Skolans inre arbete* framgår att det är relativt ovanligt med svensk forskning som studerat hur olika aspekter av specialpedagogiskt arbete påverkar elevernas måluppfyllelse. Men sammantaget så tyder ändå svenska forskningsresultat på att det är svårt att påvisa generella positiva effekter av särskilt stödinsatser. Den omfattande Göteborgsstudien (Giota och Lundborg, 2007) påvisar ett negativt samband mellan specialpedagogiskt stöd och elevers studieresultat. Detta innebär att elever som fått specialpedagogiskt stöd i mindre utsträckning når målen jämfört med de elever som inte fått specialpedagogiskt stöd, att de elever som fått specialpedagogiskt stöd tidigt når målen i mindre utsträckning än de elever som fått detta stöd sent, och att de elever som fått specialpedagogiskt stöd under en längre tid i mindre utsträckning når målen än de elever som fått stödet under kortare tid. Resultaten får dock inte tolkas som en kausal effekt, eftersom studiens uppläggning inte tillät sådana slutsatser.

Forskarna framhåller att en orsak till frånvaron av positiva effekter kan vara att dessa elever haft ett betydligt sämre utgångsläge. Det specialpedagogiska stödet kan ha haft en positiv effekt, men effekten har inte varit tillräckligt stark för att kompensera för elevernas sämre förutsättningar. En alternativ förklaring är att insatserna har vissa brister som gör att det blir svårt att spåra effekter. Giota och Lundborg (ibid) hänvisar till att organisatoriskt differentierande lösningar framförallt har negativa effekter för elever med sämre förutsättningar.

Persson (2008) drar slutsatsen att effekterna av särskiljande och differentierande stödinsatser i grundskolan (år 1–7) verkar vara ganska begränsade. Det är snarare så att **tidigt identifierade svårigheter leder till en alternativ skolgång**, en ”specialundervisningskarriär”, som ofta avslutas i det individuella programmet i gymnasieskolan (se *Skolans inre arbete*). Studier visar att elever i läs- och skrivsvårigheter riskerar att få mindre tid än övriga elever för arbete med betygsgrundande uppgifter, eftersom det specialpedagogiska stödet ofta ges utanför den ordinarie klassens ram och med andra uppgifter än de som är betygsgrundande.

Men samtidigt visar studier att effekter av stödinsatser när det gäller elevernas resultat varierar för olika individer. Elever som fått specialundervisning under kortare eller längre perioder i grundskolan uppvisar såväl goda som dåliga betyg (se *Skolans inre arbete*).

Hur kan man förklara den stora variationen när det gäller effekter av särskilt stöd? I *Resurskapitlet* redovisas en omfattande översikt (Forness, 2001) av internationell forskning som visar på en avsevärd variation mellan olika typer av åtgärder. En av huvudslutsatserna var att undervisning i ämneskunskaper är sekundärt i förhållande till att eleverna får utveckla färdigheter och förmågor som

är viktiga förutsättningar för lärande (som systematisk minnesträning, strategier för läsförståelse osv). När det gäller organisering av särskilda stödinsatser så har flexibla grupperingar visat sig ge positiva effekter.

Flera studier påvisar också ett samband mellan föräldrars utbildningsnivå och hur väl elever i behov av särskilt stöd lyckas i skolan (se exempelvis Giota och Lundborg, 2007). Det förklaras av att föräldrar med högre utbildningsnivå har större möjligheter att utöva inflytande på skolans verksamhet så att deras barn får tillgång till rätt sorts stöd, samt att dessa föräldrar har större möjligheter att stödja sitt barn i skolarbetet. Det sistnämnda får betydelse då hemuppgifter, som tidigare nämnts, är en vanlig åtgärd för elever i behov av särskilt stöd.

Skolverket vill framhålla att även om det finns en problematik inbyggd i differentiering och särskiljande lösningar så ska det inte tolkas som att *alla* elever i *alla* sammanhang gynnas av integrering. Detta leder till en ny form av schablonlösning som inte är önskvärd.[7]

Differentierad undervisning och homogen elevsammansättning kan ses som en organisatorisk och pedagogisk lösning för att anpassa undervisningen till elevers olika förutsättningar och behov. Differentiering som organisatorisk princip kan tolkas som ett uttryck för *individualisering* som är en annan stark förändringstrend, såväl i grundskolan som i samhället i stort.

2.8 Individualisering

En förändrad styrning – nya läroplaner, kursplaner, betygskriterier

I linje med den förändrade styrningen av grundskolan under 1990-talet infördes nya statliga styrdokument – läroplaner och kursplaner – och ett förändrat betygssystem. Styrdokumenten bygger på principen om målstyrning och till skillnad från tidigare styrdokument innehåller de inga direkta anvisningar om innehåll och metod. De ger ett stort utrymme för lärarens egna tolkningar om hur undervisningen lämpligast bör genomföras. Ett syfte med de nya styrdokumenten var också att öka lärarens friutrymme och autonomi. Grundtanken bakom att öka det lokala ansvarstagandet var att undervisningen i högre grad skulle utformas utifrån elevernas olika erfarenheter, förutsättningar och behov. En flexibel och varierad undervisning med eleverna i fokus skulle höja kvaliteten och på sikt förbättra måluppfyllelsen.

Nittiotalets styrdokument lämnar alltså ett större utrymme för lärarens tolkningar och för att undervisningen anpassas till eleverna, vilket kan förväntas leda till en mångfald av arbetssätt och arbetsformer. Men i kapitlet *Skolans inre arbete* redovisas en rad studier som snarare tyder på mer **generella och schabloniserade förändringar av undervisningsmönster** – ökad individualisering i form av eget arbete och en förskjutning av ansvar från lärare till elev – än att undervisningen blivit mer flexibel och utformas utifrån elevernas olikheter. En konsekvens av dessa förändringar i undervisningsmönster är att stödet hemifrån (där föräldrarnas utbildningsnivå och kulturella kapital är centralt) har fått en ökad betydelse för den enskilde elevens prestationer.

I kapitlet *Skolans inre arbete* framgår att det är ett fält med stor spännvidd som rymmer studier med olika inriktning. En hel del studier har genomförts med mer eller mindre direkt koppling till elevernas resultat. Men det är fram-

7 Se vidare Skolverket (2008c): *Allmänna råd och kommentarer. För arbete med åtgärdsprogram.*

förallt lärarens arbete som stått i fokus i de svenska studierna, inte minst när det gäller effekter av nya läroplaner, kursplaner och ett förändrat bedömningssystem.

Ökad individualisering

En stark förändringstendens i svensk grundskola kan sammanfattas i begreppet individualisering. Inom begreppet ryms olika dimensioner varav en handlar om att undervisningsmönster, arbetsformer och arbetssätt i svensk grundskola har förändrats kraftigt sedan 1990-talets början. Detta redovisas i kapitlet *Skolans inre arbete*. Konkreta utryck av individualisering är att **individuella arbetsformer** tar allt mer tid i anspråk medan undervisning i helklass får mindre utrymme. Grupparbete som arbetsform förekommer alltmer sällan och även när eleverna arbetar i grupp finns det en tendens att arbetet omvandlas till individuella uppgifter. Läraren ägnar mindre tid åt berättande och att gå igenom och förhöra läxor i helklass. Istället används mer av den gemensamma tiden till administration, information och instruktioner. Läraren styr i mindre omfattning de gemensamma uppgifterna, medan mer tid ägnas åt elevernas egen planering av hur och när arbetsuppgifterna ska genomföras. Trots detta visar studier att elevernas inflytande över innehållet i undervisningen i praktiken inte har ökat. Däremot kan eleverna i större utsträckning planera sin tid i förhållande till anvisade uppgifter.

En stor förändring sedan början av 1990-talet när det gäller undervisningsmönster och arbetsformer är användningen av datorer i undervisningen. Att inslagen av eget arbete har ökat i svensk grundskola kan vara en spegling av den ökade användningen av datorer. Forskningen visar dock att eleverna behöver mycket stöd av läraren när datorer används i undervisningen. Läraren har stor betydelse för att organisera arbetet och för att kommunicera kring kunskapsinnehållet.

I flera undersökningar framgår att eleverna i den svenska grundskolan i lägre grad än EU/OECD-genomsnittet lyssnar till längre genomgångar av läraren. I en kunskapsöversikt om läsundervisning (Skolverket, 2007c) är den samlade bilden att undervisningen i läsning och skrivning i stor utsträckning är baserad på individuellt arbete. Eleverna, och i de tidiga årskurserna även deras föräldrar, får därigenom ta ett stort ansvar för lärandet. Enligt Skolverket innebär den ökande andelen individuellt arbete i grundskolan att sociokulturella faktorer som **föräldrars utbildning och kulturella kapital får allt större betydelse**. I samma kunskapsöversikt diskuteras skolans svårigheter att på ett effektivt sätt anpassa undervisningen för lässvaga elever.

Sammantaget innebär dessa förändringar att eleverna i mindre omfattning får ta del av lärarens kompetens och specifika kunskaper. Eleverna är mer utlämnade till sig själva och sin egen förmåga att söka kunskap och uppnå målen. Lärandet har blivit ett individuellt projekt.

Skolans uppdrag omfattar även demokratimål där elevernas inflytande är en viktig del. I såväl Lpo94 som i kursplanerna betonas vikten av att utveckla elevernas inflytande i undervisningen. I den senaste nationella utvärderingen av grundskolan (Skolverket, 2004a) tyder resultaten på en viss förskjutning mot ett ökat elevinflytande jämfört med början av 90-talet. Skolverkets attitydundersökningar bekräftar bilden av att elevernas inflytande har ökat över tid. I den nationella utvärderingen konstateras dock att elevernas inflytande framförallt

berör vissa aspekter, som inflytande över prov och läxor, samt i viss mån över lektionens innehåll och arbetsformer.

Det finns tecken på att även skolans demokratiuppdrag har förändrats i riktning mot ökad individualisering. Detta framkommer i en internationell jämförande studie om skolans demokratiuppdrag (Skolverket, 2001a). Studien visar att elevernas möjligheter att utöva inflytande och påverka skolan är relativt begränsade. Det är ett fåtal elever som engagerar sig i demokratiskt arbete som ofta sker via informella vägar. Fallstudierna tyder på en förskjutning från kollektiva till individuella beslutsformer, vilket i första hand antas gynna de resursstarka eleverna.

En förklaring som ges i studien till att inflytandet i skolan har individualiserats kan spåras till hur demokratiuppdraget i Lpo 94 har förändrats – från ett gemensamt och politiskt uppdrag i Lgr 80 till att handla om ett individuellt och personligt uppdrag för eleven, som skolorna skall genomföra inom ramen för en demokratisk institution.

Rent generellt finns det stora variationer mellan skolor vilket i studien kopplas till decentraliseringen (ibid). I en avhandling (Almgren, 2006) som bygger på material i den internationella jämförande studien är en slutsats att den demokratiska fostran inte är likvärdig. Ett öppet klassrumsklimat, som kännetecknas av öppenhet för samtal och diskussion, har en positiv effekt på elevernas politiska kunskap. Samtidigt är ett öppet klassrumsklimat vanligare i skolor med höga testresultat och en hög andel elever med högutbildade föräldrar.

Sammantaget har skolans uppdrag – både när det gäller kunskapsmålen och demokratimålen – förändrats i riktning mot individualisering. I *Reformkapitlet* redovisas flera svenska studier (exempelvis Skolverket, 2004a samt Ekman & Todosijevic, 2003) som indikerar att läroplanens konstruktion och målformuleringar har förstärkt individualiseringen. Detta kopplas i sin tur till en ökande trend mot individualisering; i skolarbetet såväl som i samhället i stort. I studierna framhålls att en alltför stark individualisering blir svår att förena med skolans värdegrundsmål.

I kapitlet om *Skolans inre arbete* redovisas att förändringarna när det gäller elevernas individuella arbete har tolkats på olika sätt av forskare. Till exempel sägs det röra sig om förändrade former för disciplinering och självreglering för eleverna, men också om möjligheter för läraren att skapa lugn och ro i klassen.

Sammantaget visar forskningen att i mer generell mening har det skett en ansvarsförskjutning från lärare till elev i svensk grundskola. Denna förskjutning kan relateras till att svenska elever i Folkhälsoinstitutets mätningar rapporterar lägre välbefinnande och ökad stress. Ett rimligt antagande är att elevernas ökade ansvarstagande för sitt eget lärande har haft viss betydelse för denna utveckling.

Vad betyder individualisering för elevernas resultat?

Trots att det skett stora förändringar i undervisningsmönster i grundskolan så är det relativt få svenska studier som har belyst vad förändringar i riktning mot individualisering betyder för elevernas resultat. Forskning visar att individualisering kan påverka elevernas resultat i både positiv och negativ riktning beroende på hur det definieras och hur det konkretiseras i undervisningen. Skolverket vill nyansera begreppet individualisering genom att göra en distinktion mellan individuellt arbete och individanpassning.

Individualisering i betydelsen individuellt arbete

Lpo94 förespråkar att eleverna ska ta ett stort ansvar för sitt eget lärande genom att vara delaktiga i och kunna påverka lärprocesserna. Läroplanen vilar på principer om att lärande sker induktivt och att eleverna ska göra egna upptäckter för att uppnå en djupare förståelse. En konsekvens av en sådan kunskapssyn kan bli att lärarens roll blir mer tillbakadragen.

Utifrån detta kan individualisering innebära att eleven arbetar självständigt, i sin egen takt och konsekvensen kan då bli mer eget arbete, som i praktiken innebär att **eleven lämnas mer åt sig själv** utan att läraren aktivt är involverad.

Sammantaget visar forskningen på att förändringar i riktning mot mer eget arbete inte gynnar elevernas kunskapsutveckling. I en sammanställning av forskning om individualisering i undervisningen (Vinterek, 2006) konstateras att en hög andel individuellt arbete får till följd att eleverna blir mindre engagerade i skolarbetet och att det finns samband mellan en ökad andel eget arbete och att eleverna uppnår sämre studieresultat.

Liknande resultat framkommer i en nyligen utgiven kunskapsöversikt kring No-undervisningen i den svenska grundskolan (Skolverket, 2008d). Det är inte givet att smågruppsarbete och eget undersökande gynnar elevernas lärande och förståelse av det naturvetenskapliga innehållet. Många studier visar tvärtom på en problematik med att eleverna lämnas att på egen hand söka information eller dra slutsatser. Eleverna behöver mer lärarstöd för detta än de faktiskt får. Enligt rapporten visar sig lärarnas ”induktiva antaganden” om undervisning, där eleverna förväntas upptäcka själva, vara ineffektiva. Dessa resultat går i linje med den internationella forskningen som är mycket omfattande (Hattie, 2009).

De negativa effekterna av individualisering som påvisas i olika studier kan relateras till forskning (både svensk och internationell) som belyst lärarens betydelse för elevernas resultat. Det finns starkt stöd för att lärarens kompetens är nära förknippad med både förhållningssätt och undervisningens genomförande. När läraren är aktiv, pådrivande och förmår att utforma undervisningen så den fungerar för olika elever påverkar det resultaten i positiv riktning.

Individualisering i betydelsen individanpassning

Lpo94 förespråkar också att undervisningen ska utgå från elevernas olika erfarenheter, behov och förutsättningar. Detta kan tolkas som en tydligare inriktning mot individualisering och en undervisning där individen står i centrum.

I denna mening kan individualiserad undervisning innebära att undervisningen organiseras och genomförs med **elevens individuella förutsättningar och behov i centrum**, så att undervisningen fungerar optimalt för alla elever. Detta förutsätter i sin tur en nära relation mellan lärare och elev där läraren har god kännedom om hur eleven fungerar i olika sammanhang, elevens styrkor, intressen och tidigare erfarenheter. Nära relationer mellan lärare och elev och att läraren har god kännedom om elevens behov framträder i forskningen som betydelsefullt för elevernas resultat.

I kapitlet *Skolans inre arbete* beskrivs en inriktning inom skolforskningen (s.k. effektiva skolor) som har belyst hur olika faktorer kopplade till skolklimat, som motivation, engagemang, tillhörighet, påverkar elevers resultat. Resultaten visar att framgångsrika skolor kännetecknas av ett elevfokuserat förhållningssätt samt att dessa skolor kombinerar kunskap och omsorg (Grosin, 2004). Dessa faktorer återkommer i Skolverkets (2005) undersökning om skolors olikheter och deras

betydelse för elevernas studieresultat. Där framstår några faktorer som betydelsefulla för de goda resultaten: a) fokusering och kombinerad satsning på omsorg och kunskap, b) lärarna är motiverade, pådrivande och omhändertagande i förhållande till eleverna samt upprätthåller nära och förtroendefulla relationer som underlättar stödinsatser som är anpassade till eleverna, c) skolorna kännetecknas av ”småskalighet”, organisatoriskt eller genom ett begränsat antal elever, eller en kombination av båda.

Skolverket (2001b) har belyst orsaker bakom att elever lämnar grundskolan utan fullständiga betyg. De s.k. processfaktorer som framträder tydligast när det gäller möjliga orsaker till ofullständiga slutbetyg från grundskolan är följande: skolans förhållningssätt och attityd till elever och föräldrar, stödinsatsernas omfattning och karaktär, tillämpningen av arbetssätt anpassade efter elevens förutsättningar och behov samt skolans sätt att tydliggöra krav och förväntningar.

En individualiserad undervisning i denna mening förutsätter en aktiv lärarroll, nära relationer mellan lärare och elev, att läraren har kännedom om elevens behov samt förmåga och vilja att möta dessa behov. Det förutsätter också ett synsätt där skolan har ett ansvar för att alla elever lyckas i motsats till att eleven själv bär ansvaret för sitt lärande.

2.9 Vad påverkar resultaten i svensk grundskola?

Syftet med denna kunskapsöversikt har varit att sammanställa forskning, utifrån i första hand svenska förhållanden, om olika faktorers betydelse för elevernas resultat i grundskolan. Hur kan vi då sammanfatta forskningen? Utifrån kunskapsöversiktens breda ansats, med indelning i skilda områden, kan man konstatera att forskningen har en tvärvetenskaplig karaktär. Olika vetenskapliga discipliner, företrädesvis pedagoger men även sociologer, statsvetare och ekonomer, har studerat olika faktorers betydelse. Studierna omfattar flera metodologiska ansatser, såväl kvantitativa som kvalitativa, med olika anspråk på generaliserbarhet. Under den aktuella tidsperioden – från 1990 och framåt – så tycks intresset för att studera olika faktorers betydelse för elevernas resultat ha ökat under 2000-talet. Denna förskjutning är särskilt tydlig inom fältet *Skolans inre arbete*. Detta är förmodligen en spegling av ett ökat resultatfokus i den allmänna skoldebatten, exempelvis genom att de internationella studierna blivit alltmer uppmärksammade.

Kunskapsöversikten ger en bred överblick över de faktorer som i forskning och utvärdering framstår som betydelsefulla. Dessa faktorer kan delas in i olika områden kopplade till individen, hemmet, skolan och läraren/undervisningen, vilket knyter an till en färsk och mycket omfattande sammanställning av internationella forskningsresultat om vilka faktorer som påverkar elevernas resultat (Hattie, 2009).

I en rad studier är sambanden mellan individfaktorer som social bakgrund, kön och etnicitet och utbildningsresultat väl belagda. Detta gäller framför allt hur olika aspekter av elevernas sociala bakgrund (föräldrarnas utbildningsnivå, kulturella kapital, etc) påverkar deras skolresultat. Även i den internationella forskningen är socioekonomisk status (familjens inkomst, yrke och utbildning) kopplat till elevernas resultat. Andra betydelsefulla faktorer är föräldrarnas förväntningar på och ambitioner för sitt barn liksom att föräldrarna är involverade i skolarbetet och har kännedom om skolans språk, ”speak the language of

schooling". Det finns alltså starka belägg i såväl svensk som internationell forskning för att *"hemmets läroplan"* har betydelse för elevernas resultat.

Ett viktigt utbildningspolitiskt mål är att skolan ska minska betydelsen av hemmets påverkan och ge alla elever samma möjligheter att nå målen, vilket kommer till utryck i målet om likvärdighet. Skolverket identifierar en viss förskjutning i det svenska skolsystemet i riktning mot *segregering*. Tillsammans med övriga nordiska länder brukar svensk grundskola beskrivas som likvärdig med små variationer mellan skolor. Men Sverige ligger inte längre i topp i Norden.[8] En rad studier visar att skolornas elevsammansättning har blivit mer homogen, dvs elever med likartad bakgrund samlas på samma skola i högre utsträckning. Det har även blivit större resultatskillnader mellan olika skolor och mellan olika elevgrupper, framförallt utifrån social bakgrund. En slutsats är att föräldrarnas utbildningsnivå fått en större betydelse för elevernas resultat samt att val av skola betyder mer. Det finns stöd i forskningen för att skolresultaten på en generell nivå påverkas negativt i skolsystem som stratifierar elever efter deras skolprestationer (se Kapitlet om *Samhällsfaktorer*).

Resultat från såväl svensk som internationell forskning visar att betydelsen av socioekonomisk bakgrund är betydligt starkare på skolnivå än på individnivå. Ju mer homogen elevsammansättningen är desto starkare blir effekten av social bakgrund. Forskningen har identifierat faktorer som uppstår på skolnivå och klassrumsnivå i form av kamrateffekter och lärarförväntningar som har starka samband med elevernas resultat. Det finns även forskning som tyder på att kamrateffekter och lärarförväntningar förstärker varandra och så kallade sammansättningseffekter uppstår (Skolverket, 2006a).

Det svenska skolsystemet har även förändrats i riktning mot *decentralisering* i en rad olika avseenden. En aspekt av decentralisering är att kommunerna övertagit ansvaret för att fördela resurser till skolan. Skolverket redovisar betydande skillnader mellan kommuner när det gäller skolans resurser. Kommunernas kostnader för skolan varierar kraftigt liksom lärartäthet och andel behöriga lärare. Forskningen ger dock inga entydiga svar på i vilken omfattning kommunaliseringen har bidragit till dessa variationer. Kommunaliseringen syftade till en mer effektiv resursfördelning och att styra resurserna dit behoven var som störst. Forskningen visar sammantaget att olika resurser har betydelse för elevernas resultat, men att det finns anledning att skilja på generella effekter (för alla elever) och effekter för vissa elevgrupper. När det gäller lärartäthet och klasstorlek visar både svensk och internationell forskning sammantaget att de generella effekterna är relativt svaga. Däremot är dessa resurser betydligt viktigare för yngre elever samt elever med sämre studieförutsättningar och svagt stöd hemifrån. Mot bakgrund av en ökad segregation är det relevant att relatera kommunernas principer för resursfördelning till resultatutvecklingen. Skolverkets studie visar att kommunerna i liten grad fördelar resurser utifrån skolornas olika förutsättningar, vilket ytterligare kan bidra till en ökad resultatspridning mellan skolor.

En sammanhållen grundskola med sena val till gymnasiet och integrering som ledande princip har varit kännetecknande för svensk grundskola. Men när det gäller organisering av undervisningen så visar svenska studier att *differentiering* har vuxit fram som en organisatorisk lösning *inom* den sammanhållna skolan för att hantera elevers olikheter. Det är vanligt med särskiljande

8 Northern Lights on PISA 2006

lösningar. Elever delas ofta in i olika grupperingar utifrån behov av särskilt stöd eller kunskapsnivå, vilket leder till alltmer homogena grupper. Forskning visar att sådana lösningar generellt inte påverkar elevernas resultat i positiv riktning. Ofta uppstår stigmatiserande effekter och elevens självbild och motivation påverkas negativt. Det finns risk för inlåsningseffekter när placering i en grupp blir mer permanent. I grupper där många elever har svårigheter tenderar lärarens förväntningar att bli lägre och positiva kamrateffekter försvagas, vilket är samma mekanismer som uppstår på skolnivå i ett segregerat skolsystem. Hattie (2009) menar att låga förväntningar på eleverna blir en självuppfyllande profetia. Det som har betydelse är"…teachers having expectations that *all* students can progress, that achievement for *all* is changeable (and not fixed), and that progress for *all* is understood and articulated." (ibid. sid. 35).

En betydande mängd forskningsresultat pekar på lärarens betydelse, men även att det är stora skillnader mellan olika lärare när det gäller hur väl man lyckas med att eleverna uppnår goda resultat. Den ämnesdidaktiska kompetensen (förmågan att undervisa varierat i ett visst ämne) har större betydelse än enbart ämneskunskaper. Lärarens kompetens är med andra ord nära förknippad med hur undervisningen organiseras och genomförs. Undervisningsmönster i svensk grundskola har förändrats i riktning mot *individualisering* som övergripande kan beskrivas som en förskjutning av ansvar från lärare till elev och i förlängningen även från skola till hem. Elevernas ansvar för sitt eget lärande har ökat och en följd är mer individuellt och eget arbete, medan läraren har en mer tillbakadragen roll. Detta leder till att stödet hemifrån blir allt viktigare och att föräldrarnas utbildning och kulturella kapital får större betydelse för elevens resultat. Individualisering i betydelsen individuellt arbete har negativa samband med elevernas resultat. Elevens motivation och engagemang påverkas negativt. Dessa resultat kan relateras till både internationell och svensk forskning som pekar på betydelsen av en tydlig och aktiv lärare som förmår att engagera och uppmuntra alla elever.

Begreppet individualisering kan dock ha olika innebörd. Det finns stöd i forskningen för att individualisering i betydelsen individanpassning påverkar elevernas resultat positivt. Här avses att utforma undervisningen och stödinsatser utifrån elevers behov, förutsättningar och erfarenheter. Det är alltså fruktbart att göra en distinktion mellan olika betydelser av begreppet individualisering eftersom forskningsresultat visar att de får olika konsekvenser för elevers resultat.

I stora drag framträder samma faktorer som betydelsefulla när vi jämför resultat från svenska och internationella studier. Detta är självklart en styrka när slutsatser ska dras och åtgärder diskuteras. Föreliggande översikt som har kartlagt faktorer inom olika områden vill betona att resultatförändringar sällan kan förklaras inom endast ett område. Orsaker bakom resultatförändringar är komplexa och faktorer på olika nivåer samspelar. Detta framgår tydligt när de olika kapitlen läggs samman till en helhetsbild.

Är kunskapen om olika faktorers betydelse för elevernas resultat tillräcklig? Även om kunskapsöversikten ger en bred överblick så framträder också vissa luckor. I samtliga forskarkapitel lyfts flera områden fram där det är angeläget med ytterligare forskning. Den "kartbild" av svensk forskning och utvärdering som presenteras i översikten tyder på ett behov av en mer långsiktig, systematisk och heltäckande kunskapsuppbyggnad. Kunskapen om hur olika faktorer *samvarierar* i en viss given kontext behöver utvecklas. Ett teoretiskt ramverk som

kan vara fruktbart är den s.k. ramfaktorteorin som studerar relationerna mellan mål – ramar/förutsättningar – process – resultat. Det finns starka skäl att följa förändringar i hela kedjan när såväl målen som bedömningssystemet reformeras. Forskning visar att resultatmåtten i sig påverkar elevernas prestationer och skolans praktik.

Kunskapsöversikten tyder på att det är sällsynt med studier som har belyst förändringar i svensk grundskola utifrån ett likvärdighetsperspektiv. Kunskap om vad olika faktorer betyder för olika elevgrupper samt hur skolan kan bidra till att förändra sociala mönster behöver utvecklas.

I Skolverkets sammanfattande analys beskrivs fyra breda förändringsspår i svensk grundskola som är väl underbyggda i forskning och utvärdering – segregering, decentralisering, differentiering och individualisering. Kunskapsöversikten visar att dessa perspektiv är värdefulla för att i relation till forskning och utvärdering sammanfatta och förklara resultatutvecklingen i svensk grundskola. De bidrar var och en för sig till att förklara resultatförändringar och en rimlig slutsats är att de dessutom förstärker varandra.

I relation till reformforskningen kan vissa delar av utvecklingen ses som oönskade bi-effekter. En röd tråd i 90-talets utbildningsreformer var decentralisering som övergripande syftade till en bättre anpassning till lokala behov och förutsättningar. Forskningen visar att en sådan anpassning gynnar elevernas resultat. Reformerna var i den meningen ”rätt tänkta” men en tolkning av utvecklingen är att reformerna i själva genomförandet delvis fått en annan utformning. Snarare än lokal anpassning så har mer schablonartade lösningar vuxit fram (en summa per elev, undervisningen organiseras i homogena grupperingar, individuella arbetsformer och mer eget arbete i klassrummen).

Skolverkets analysteman bör även relateras till att det svenska utbildningssystemet befinner sig i inledningen av ett mycket intensivt reformskede. Skolverket är i hög grad involverad i denna process bland annat genom att ta fram nya kursplaner, nationella prov samt initiera nationella utvecklingsinsatser. Den problembild som växer fram i översikten blir en viktig utgångspunkt i detta arbete. Skolverket avser också att noga följa dessa förändringstendenser i kommande utvärderingar, såväl nationella som internationella. I de internationella studierna samlas data in som lämpar sig för fördjupade analyser av hur olika faktorer samverkar. Dessa studier lämpar sig dessutom för jämförelser över tid. Här finns alltså goda möjligheter att följa effekter – både förväntade och oväntade – av skolans kommande reformering.

2.10 Referenser

Ahlin, Å., & Mörk, E. (2005). *Effects of decentralization on school resources.* Working Paper 2005:5, The Institute for Labour Market Policy Evaluation, Uppsala, Sweden.

Almgren, E. (2006). *Att fostra demokrater: om skolan i demokratin och demokratin i skolan.* Diss. Uppsala: Uppsala universitet.

Björklund, A.M., Clark, M., Edin, P.-E., Fredriksson, P. & Krueger, A., (2005). *The Market comes to Education – An Evaluation of Sweden´s Surprising School Reforms.* Russell Sage Foundation.

Danielsson, M. (2006). *Skolbarns hälsovanor 2005.* Stockholm: Folkhälsoinstitutet.

Ekman, J. & Todosijevic, S. (2003). *Unga demokrater: en översikt av den aktuella forskningen om ungdomar, politik och skolans demokrativärden.* Stockholm: Myndigheten för skolutveckling.

Emanuelsson, I. & Persson, B. (2003). Differentiering, specialpedagogik och likvärdighet. En longitudinell studie av elevers självuppfattning och studiekarriärer. *Pedagogisk forskning i Sverige*, 7, 3, ss. 183–189.

Forness, S. R. (2001). Special Education and Related Services: What Have We Learned From meta-Analyses? *Exceptionality*, 9 (4) 185–197.

Fransson, A. & Wennemo, I. (2003). *Valfrihetens pris – En analys av grundskolan 1995–2001.* LO, Näringspolitiska enheten.

Fredriksson, P. & Öckert, B.(2007). *Resources and student achievement – evidence from a Swedish policy Reform.* Working paper 2007:26, The Institute for Labour Market Policy Evaluation.

Giota, J. & Lundborg, O. (2007). *Specialpedagogiskt stöd – omfattning, former och konsekvenser.* Göteborgs universitet: IPD-rapport 2007:03.

Grosin, L. (2004). *Skolklimat, prestation och anpassning i 21 mellan- och 20 högstadieskolor*, Stockholm, Universitet, Pedagogiska institutionen.

Gustafsson, J.-E. (2006). *Lika rättigheter – likvärdig utbildning? : en sammanfattning av studien Barns utbildningssituation – bidrag till ett kommunalt barnindex.* Stockholm: Rädda barnen.

Gustafsson, J.-E. (2008). Effects of International Comparative Studies on Educational Quality on the Quality of Educational Research. *European Educational Research Journal*, Volume 7(1), 1–17.

Hanushek, E. A., & Wössmann, L., (2006). Does Educational Tracking Affect Performance and Inequality. Differences-In-Differences Evidence across Countries. *The Economic Journal*, 116(510), C63–C76.

Hattie, J. A. (2009). *Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement.* New York: Routledge.

Hoxby, C. (2000). *Peer effects in the classroom: Learning from gender and race variation.* NBER Working Paper 7867.

Jenner, H. (2004). *Motivation och motivationsarbete: i skola och behandling.* Stockholm: Myndigheten för skolutveckling.

Jonsson, E. (1993). *Varför varierar elevkostnaderna mellan olika kommuner. Ett försök till förklaring med hjälp av trädanalys.* Stockholm: Skolverket

Jonsson, J. O., & Gähler, M. (1997). Family Dissolution, Family Reconstitution, and Children's Educational Careers: Recent Evidence for Sweden. *Demography*, 34(2), 277–293.

Kåräng, G. (1995). *Den nationella utvärderingen av grundskolan våren 1992. Skolfaktorer och elevutveckling*: [fördjupad analys], Stockholm, Statens skolverk: Liber distribution.

Lundahl, L. (2002). Sweden: Decentralization, deregulation, quasi-markets – and then what? *Journal of Educational Policy*, 17(6), 687–697.

Nordic Council of Ministers. (2009). *Northern Lights on PISA 2006. Differences and similarities in the Nordic countries.* Tema Nord 2009:547, Copenhagen 2009.

Persson, B. (2008). *Elevers olikheter och specialpedagogisk kunskap.* 2. uppl. Stockholm: Liber

Rothstein, B. (1986). *Den socialdemokratiska staten: reformer och förvaltning inom svensk arbetsmarknads- och skolpolitik.* Diss. Lund: Lunds universitet.

Rönnberg, Linda (2007). *Tid för reformering: försöksverksamheten med slopad timplan i grundskolan.* Diss. Umeå: Umeå universitet, 2007

Sammons, P., Elliot, K., Sylva, K., Melhuish, E., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (2004). The Impact of Pre-School on Young Children's Cognitive Attainments at Entry to Reception. *British Educational Research Journal*, 30(5), 691–712.

Sarason, S. B. (1990). *The Predictable Failure of Educational Reform.* San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Skolverket (1993). *Den nationella utvärderingen av grundskolan våren 1992.* Skolor och elevers utveckling: huvudrapport, Stockholm, Statens skolverk: Liber distribution.

Skolverket (1996). *Skolan och de ekonomiska resurserna.* Stockholm: Skolverket.

Skolverket (1998). *Elever i behov av särskilt stöd. En temabild utgiven av Skolverket.* Stockholm: Skolverket, 1998.

Skolverket (2001a). *Ung i demokratin.* Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2001b). *Utan fullständiga betyg: varför når inte alla elever målen?* Stockholm, Statens skolverk: Liber distribution.

Skolverket (2004a). *Nationella utvärderingen av grundskolan 2003: sammanfattande huvudrapport.* Stockholm, Statens skolverk.

Skolverket (2004b). *Att lära för livet: elevers inställningar till lärande – resultat från PISA 2000.* Stockholm, Skolverket.

Skolverket (2005). *Om skolors olikheter och deras betydelse för elevernas studieresultat* [Elektronisk resurs]. [Stockholm], Skolverket.

Skolverket (2006a). *Vad händer med likvärdigheten i svensk skola?: en kvantitativ analys av variation i måluppfyllelse och likvärdighet över tid.* Stockholm, Skolverket.

Skolverket (2006b). *Lusten och möjligheten: om lärarens betydelse, arbetssituation och förutsättningar: fördjupad utvärdering utifrån den nationella utvärderingen 2003 av grundskolans årskurs 9.* Stockholm, Skolverket.

Skolverket (2006c). *Studier av individ- och klassvariation i NU-materialet 2003.* Skolverkets aktuella analyser.

Skolverket (2007a). *Attityder till skolan 2006. Elevernas och lärarnas attityder till skolan.* Rapport 299, Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2007b). *PISA 2006 – 15-åringars förmåga att förstå, tolka och reflektera – naturvetenskap, matematik och läsförståelse.* Resultaten i koncentrat. Sammanfattning av rapport 306.

Skolverket (2007c). *Vad händer med läsningen? : en kunskapsöversikt om läsundervisningen i Sverige 1995–2007.* Stockholm, Skolverket: Fritze.

Skolverket (2008a). *Skolverkets lägesbedömning 2008. Förskoleverksamhet, skolbarnsomsorg, skola och vuxenutbildning.* Rapport 324. Stockholm: Fritze.

Skolverket (2008b). *Särskilt stöd i grundskolan: en sammanställning av senare års forskning och utvärdering.* Stockholm, Skolverket: Fritze.

Skolverket (2008c). *Allmänna råd och kommentarer. För arbete med åtgärdsprogram.*

Skolverket (2008d). *Vad händer i NO-undervisningen? En kunskapsöversikt om undervisningen i naturorienterande ämnen i svensk grundskola 1992–2008.* Stockholm: Skolverket

Skolverket PM (2009a). *Skolverkets bild av utvecklingen av kunskapsresultaten i grundskolan och av elevers studiemiljö.*

Skolverket (2009b). *Resursfördelning utifrån förutsättningar och behov?* Rapport 330. Stockholm: Fritzes.

Sund, Krister (2007). *Teachers, family and friends: essays in economics of education.* Diss. (sammanfattning) Stockholm: Stockholms universitet, 2007

SOU 1993:85. *Ursprung och utbildning. Social snedrekrytering till högre studier.* Stockholm.

SOU, 2002:121. *Skollag för kvalitet och likvärdighet. Betänkande av 1999 års skollagskommitté.* Stockholm: Fritzes offentliga publikationer.

Sundberg, D. (2005). *Skolreformernas dilemman: en läroplansteoretisk studie av kampen om tid i den svenska obligatoriska skolan.* Diss. Växjö: Växjö universitet, 2005.

Tyack, D & Cuban, L. (1995). *Tinkering toward Utopia. A century of public school reform.* London: Harvard University Press.

Vinterek, M. (2006). *Individualisering i ett skolsammanhang.* Forskning i fokus, 168. Stockholm: Myndigheten för skolutveckling

Yang-Hansen, K. (2008). Ten-year trend in SES effects on reading achievement at school and individual levels: a cross-country comparison. *Educational Research and Evaluation*, 14(6), 521–537.

3

Resultatförändringar i svensk grundskola

3 Resultatförändringar i svensk grundskola

3.1 Inledning

Syftet med detta kapitel är att göra en beskrivning och analys av resultatutvecklingen i grundskolan, med särskilt fokus på de två senaste decennierna. Målen för den svenska grundskolan omfattar såväl kunskaper och färdigheter inom olika områden, som värderingar, attityder och förhållningssätt till lärande. Med resultat avser vi här därför både kognitiva utfall i form av kunskaper och färdigheter, och icke-kognitiva utfall i form av värderingar, attityder, intresse, självkänsla och psykisk hälsa.

En fullödig beskrivning av resultatutvecklingen i grundskolan under de två senaste decennierna ställer höga krav på omfattning och kvalitet i det empiriska underlaget. Det måste dock omedelbart konstateras att den information på vilken beskrivningar kan baseras är mycket begränsad, och att de olika informationskällorna är av mycket varierande kvalitet. Förändringar har också skett av exempelvis betygssystem och nationella provsystem, vilket försvårar arbetet med att göra systematiska beskrivningar över tid.

Vad gäller kunskaper och färdigheter är slutbetygen i grundskolan av särskild vikt som informationskälla, och detta gäller i särskilt hög grad de mål- och kunskapsrelaterade betygen som finns tillgängliga från 1998. De relativa betygen från det tidigare betygssystemet är av begränsat värde när det gäller att beskriva utvecklingen av kunskaper och färdigheter över tid, eftersom betygen för landet som helhet definitionsmässigt hade samma medelvärde vid varje tidpunkt. Dock är de relativa betygen av intresse när de gäller beskrivning av gruppskillnader och av variation mellan skolor och kommuner. Betygsdata finns dessutom tillgängliga för samtliga elever som avgått från grundskolan sedan 1988.

Det hade varit värdefullt om betygsdata kunnat kompletteras med information från de standardprov/nationella prov som används som stöd för betygsättningen. De nationella proven är dock inte konstruerade för att ge jämförbara resultat över tid, och det är först under de senaste åren som resultat på de nationella proven för enskilda elever samlats in. Vi kommer därför inte redovisa några resultat för dessa prov.

En omfattande nationell utvärdering av kunskaper och färdigheter i de flesta av grundskolans ämnen genomfördes år 2003, med tyngdpunkten på åk 9. Denna utvärdering var en uppföljning av den nationella utvärdering som genomfördes år 1992, och där vissa av provuppgifterna ingick i båda utvärderingarna. De nationella utvärderingarna har publicerats i en lång serie rapporter, som bland annat innehåller djupgående analyser av utvecklingen inom olika ämnen. Vi kan här dra nytta av denna information genom sammanställning av huvudresultaten avseende förändring mellan år 1992 och 2003.

De internationella jämförande studier av kunskaper och färdigheter som genomförs av IEA och OECD utgör en viktig informationskälla kring utvecklingen inom vissa fält. Detta gäller i första hand läsförståelse, matematik och naturvetenskap, där det sedan mitten av 1990-talet finns undersökningar i vilka resultaten är jämförbart över tid. Dessa lämpar sig därför mycket väl för denna

översikts syften. Det finns även äldre undersökningar från 1964 och framåt, och vi diskuterar även resultaten från dessa.

Den tillgängliga informationen kring de icke-kognitiva utfallen är mer begränsad. Sedan 1993 har dock Skolverket genomfört regelbundet återkommande undersökningar av elevernas attityder till olika aspekter av skolarbetet och huvudsyftet med dessa undersökningar är att komplettera den nationella uppföljningen och utvärderingen med information om elevers, och andra gruppers, upplevelse av och attityder till skolan. Dessa undersökningar är en viktig informationskälla. En annan regelbundet återkommande undersökning genomförs av Folkhälsoinstitutet, där man för olika åldersgrupper frågar urval av elever om bland annat deras självbedömda hälsa, välbefinnande, och inställning till skolan.

Den information som är tillgänglig i dessa källor redovisas nedan, tillsammans med vissa diskussioner om informationens kvalitet och tolkbarhet.

3.2 Kunskapsutvecklingen enligt betygen

Skolans mål fastställs av regeringen i läroplaner för de olika skolformerna. Läroplanerna skall tillsammans med skollagen styra verksamheten i skolan, och alla som arbetar där är skyldiga att följa styrdokumenten. Läroplanen som gäller för grundskolan (Lpo 94) är uppdelad i följande huvudområden

- normer och värden,
- kunskaper,
- elevernas ansvar och inflytande,
- skola och hem,
- övergång och samverkan,
- skolan och omvärlden,
- bedömning och betyg och
- rektors ansvar.

Inom vart och ett av dessa områden anger läroplanen mål som skolan skall sträva efter att eleverna når, och för huvudområdet kunskaper preciserar läroplanen också mål som skolan skall se till att alla elever uppnår.

För huvudområdet normer och värden anges att skolan ska sträva efter att varje elev:

- utvecklar sin förmåga att göra och uttrycka medvetna etiska ställningstaganden grundade på kunskaper och personliga erfarenheter,
- respekterar andra människors egenvärde,
- tar avstånd från att människor utsätts för förtryck och kränkande behandling, samt medverkar till att bistå andra människor,
- kan leva sig in i och förstå andra människors situation och utvecklar en vilja att handla också med deras bästa för ögonen och
- visar respekt för och omsorg om såväl närmiljön som miljön i ett vidare perspektiv.

Inom området kunskaper anger läroplanen 10 mål att sträva efter (t.ex. ”utvecklar nyfikenhet och lust att lära”, ”utvecklar sitt eget sätt att lära”, ”utvecklar tillit till sin egen förmåga”, ”känner trygghet och lär sig att ta hänsyn och visa respekt i samspel med andra”). Här anges också 16 mål att uppnå, vilka sedan preciseras i ett mycket stort antal mål i kursplanerna. Det är breda generella mål som

anger en önskad kunskapsutveckling i vid mening. Även inom de övriga huvudområden som anges i läroplanen anges mål som skolan ska sträva mot, men inte några mål för vad eleverna ska ha uppnått vid en viss tidpunkt.

Den information om utbildningsresultat som för närvarande är tillgänglig i skolstatistiken avser för grundskolans del praktiskt taget enbart åk 9, då information om elevernas resultat i form av betyg samlas in av Skolverket, och redovisas i en publikationsserie. Sedan några år tillbaka görs också totalinsamlingar av resultaten på de nationella ämnesprov som ges i åk 9. Det finns nationella prov även för skolår 5, liksom diagnostiska material för de tidiga skolåren. Användandet av dessa är emellertid frivilligt, och resultaten samlas inte in på nationell nivå för alla elever. Det enda mått som direkt kan avspegla elevernas uppnådda resultat vad gäller kunskaper och färdigheter är därför grundskolans ämnesbetyg från åk 9.

Betyg är dock inte ett okomplicerat mått på utbildningsresultat. Ett av de mest grundläggande problemen är att skolan har många mål, varav endast kunskaper utvärderas i form av betyg. Detta innebär att betygen återspeglar grad av uppfyllelse av endast en del av skolans mål.

En ytterligare komplikation är att grundskolan bytt betygssystem under 1990-talet. Det nu använda mål- och kunskapsrelaterade betygssystemet användes första gången år 1998 för åk 9 i grundskolan. En konsekvens av detta är att direkta jämförelser över längre tidsperioder försvåras. En annan konsekvens är att det blir angeläget att belysa skillnaderna mellan de olika betygssystemens uppbyggnad och funktion.

Betyg används i utbildningssammanhang som en slags sammanfattande bedömning av en elevs kunskaper och färdigheter. Kunskaper och färdigheter låter sig dock inte mätas eller bedömas på en absolut skala, vilket innebär att bedömningarna måste göras mot jämförelse- eller referenspunkter. Beroende på hur dessa jämförelsegrunder väljs erhålls olika betygssystem. Vi kan skilja mellan tre huvudvarianter av betygssystem:

- *Normrelaterad* (eller grupprelaterad) betygsättning bygger på jämförelse mellan individer inom en grupp (t.ex. alla de som ett visst år läser ett visst ämne).
- *Målrelaterad* betygsättning är baserad på bedömning av individens prestation i förhållande till i förväg preciserade mål.
- *Individrelaterad* betygsättning innebär att individens prestation jämförs med sina egna tidigare prestationer.

Av dessa betygssystem är det framförallt de första två som varit föremål för diskussioner och utredningsarbete. Det bör dock nämnas att även den individrelaterade bedömningen används frekvent i skolan och då framförallt i de mer informella utvecklingssamtalen.

Norm- och målrelaterade betygssystem är principiellt mycket olika konstruerade, och deras för- och nackdelar måste värderas mot de olika syften som betygsättning har. Grovt sett kan man identifiera fyra funktioner hos betyg:

1. Urval till nästa nivå i utbildningssystemet.
2. Information till eleven och hemmet om elevens studieresultat.
3. Belöningssystem för individuella studieprestationer.
4. Information på lokal (klass, skola, och kommun) och nationell nivå om utbildningens resultat.

Dessa olika funktioner ställer olika krav på betygens egenskaper. Utvärderingsfunktionen bygger på att betygen återspeglar prestationer som är tolkbara, och också att betygen är jämförbara över skolor och över tid. Det är denna funktion som i detta sammanhang är av störst intresse och det är därför av stort intresse att närmare undersöka hur de olika betygssystemen kan fungera som utvärderingsinstrument.

Det relativa betygssystemet

Fram till mitten av 1990-talet användes det s.k. relativa betygssystemet i den svenska skolan. Detta system var ett normrelaterat system som stipulerade hur stor andel av det totala antalet elever som skulle erhålla vart och ett av de olika betygsstegen. Från 1962 (Lgr 62) användes en 5-gradig sifferskala, där betygsstegen 1 och 5 skulle tilldelas vardera 7 procent av eleverna, betygsstegen 2 och 4 vardera 24 procent av eleverna, och betygssteget 3 tilldelas 38 procent av eleverna. Denna fördelning avsåg samtliga elever i landet som läste det aktuella ämnet, medan betygsfördelningen inom den enskilda klassen kunde förväntas vara annorlunda. Som hjälpmedel för att fastställa klassens nivå i relation till den nationella nivån erbjöds lärarna standardprov i vissa ämnen.

Beslut om införande av det relativa betygssystemet för folkskolans del fattades redan år 1949. Detta skedde på grundval av förslag som framlades i den så kallade Wigforsska utredningen (SOU 1942:11). En av anledningarna till varför denna utredning tillsattes var att det befintliga betygssystemet utöver en bokstavsbeteckning inte erbjöd någon explicit information om vilka krav som skulle vara uppfyllda för de olika betygsstegen, med påföljd att betyg givna av olika lärare brast i jämförbarhet. Den Wigforsska utredningen är den utan jämförelse mest fullständiga utredningen i betygsfrågan, och vid sidan av omfattande empiriska undersökningar behandlas många av de frågor som varit aktuella under de senaste decenniernas betygsdebatt. I utredningen diskuteras sålunda norm- och målrelaterade betygssystems för- och nackdelar, och man drar slutsatsen att målrelaterade betyg inte kan göras jämförbara utan en mycket långt driven precisering av kursernas innehåll och kriterier för olika betygssteg.

Utredningen föreslog att som utgångspunkt för betygsättningen skall den medelgoda prestationen användas, med de olika betygsgraderna definierade i relation till denna, och med på förhand definierade procenttal angivna för hur ofta de olika betygsgraderna skall förekomma. Man menade också att lärarna som hjälp för sin betygsättning måste ha tillgång till prov som kan ange klassens prestationsnivå, och utredningen lämnar också förslag på hur sådana prov kan utformas.

Detta normrelaterade betygssystem kom att med endast smärre förändringar fortleva till år 1994. Vid införande av grundskolan år 1962 ersattes sålunda den 7-gradiga bokstavsskalan med en 5-gradig sifferskala, och standardprov gavs i fler årskurser. De exakt preciserade procenttalen för de olika betygsstegen ersattes dock i Lgr 80 med de mer allmänna anvisningarna att betyget 3 är normalbetyget, och att det i en klass normalt finns fler elever med betyg 2 och 4 än 1 och 5.

Det relativa betygssystemet var dock utsatt för kritik som avsåg flera olika svagheter (t.ex. Skolöverstyrelsen, 1970): (1) lärarna tog i alltför hög grad fasta på den stipulerade nationella procentfördelningen av betyg vid den egna betygsättningen; (2) de relativa betygen säger inte något om den faktiska nivån

på elevernas prestationer, utan endast hur en elev presterar i förhållande till andra elever, varför förbättringar i kunskaper och färdigheter från ett år till ett annat i landet som helhet inte kan avläsas i form av högre betyg; (3) det relativa betygssystemet inbjuder genom sin konstruktion till konkurrens snarare än till samarbete; (4) det förutsätter också i princip att alla elever i landet läser ämnet, eftersom det endast är då som det kan finnas någon grund för normalfördelningsantagandet; och (5) det faktum att standardprov endast förekom i tre ämnen (svenska, matematik och engelska), gjorde det svårt att uttala sig om klassens nivå i förhållande till andra klasser för övriga ämnen. Försök gjordes under 1970-talet att inom ramen för olika projekt och utredningar att utveckla ett alternativt betygssystem, utan att några egentliga framsteg gjordes.

Det mål- och kunskapsrelaterade betygssystemet

Det kom sedan att dröja till 1990-talets början innan några nya utredningar gjordes i betygsfrågan, men då utvecklades och infördes på kort tid ett nytt betygssystem, vilket kom att få benämningen det mål- och kunskapsrelaterade betygssystemet. År 1994 fattade riksdagen beslut om att införa målrelaterade betyg för både grundskola och gymnasieskola. För grundskolans del fastställdes en tregradig betygsskala för ämnesbetyg med betygsstegen Godkänd, Väl godkänd, och Mycket väl godkänd. Betyg ges första gången på höstterminen i åk 8, varefter terminsbetyg ges varje termin. För slutbetyget från vårterminen i åk 9 finns centralt fastställda mål och kriterier, medan kriterierna för terminsbetygen skall utvecklas lokalt. Betygsättningen i åk 9 stöds av nationella ämnesprov i svenska, engelska och matematik.

Begreppen *mål och kriterier* är centrala i det mål- och kunskapsrelaterade betygssystemet. Målen, om vilka regeringen fattar beslut i form av läroplaner, anger vad eleven skall kunna, och betygskriterierna, vilka fastställs av Skolverket, beskriver de kvaliteter i måluppfyllelsen som svarar mot olika betyg. De nationella kriterierna för de olika betygsstegen kan sägas konkretisera målen, men Skolverket har betonat att kriterierna inte får användas som mål för undervisningen, eftersom detta kan leda till en insnävning och begränsning av målen för undervisningen. Kriterierna utgör grunden för en rättvis och likvärdig betygsättning, men dessa kan inte vara så precisa att likvärdighet i betygsättningen kan uppnås endast genom dessa. Istället har det förutsatts att likvärdigheten i tolkningarna av kriterier skall uppnås genom kommunikation i form av professionella samtal mellan dem som planerar och genomför undervisningen, och som bedömer elevens kunskapsutveckling och måluppfyllelse.

En stor del av ansvaret för att uppnå en likvärdig betygsättning vilar därför på lärarna och skolorna. Även i ett annat avseende är ansvaret för betygsättningen decentraliserat, och det gäller de tre terminsbetygen som sätts före slutbetygen i år 9. För terminsbetygen finns vare sig centralt formulerade mål eller betygskriterier, utan dessa förutsätts få sina formuleringar lokalt. En grundfråga vad gäller användbarheten av de mål- och kunskapsrelaterade betygen för utvärderingsändamål är dock om betygen i detta decentraliserade system uppfyller det krav på likvärdighet som enligt skollagen skall gälla all utbildning.

En betydande mängd erfarenheter av det mål- och kunskapsrelaterade betygssystemets funktionssätt har nu byggts genom forskningsinsatser (t ex Cliffordson, 2004; Klapp Lekholm, 2008; Klapp Lekholm & Cliffordson, 2008, i tryck; Tholin, 2003), utredningar genomförda av Skolverket (t.ex. 2007, rapport

300), liksom inspektioner och granskningar. Det finns inte här möjlighet att systematiskt sammanställa dessa erfarenheter, men några huvudslutsatser avseende likvärdigheten i betygsättningen kan kort redovisas.

Skolverkets kvalitetsgranskningsnämnd genomförde åren 2000 och 2001 granskningar av betygsättningen, med fokus på hur hela systemet fungerar på lokal nivå för att nå målet en likvärdig och rättvis betygsättning. Resultaten visade att det finns betydande brister vad gäller en rättvis och likvärdig betygsättning, och man menade att såväl stat som kommun kraftigt hade underskattat komplexiteten i det mål- och kunskapsrelaterade betygssystemet och den tid och kraft som var nödvändig för att genomföra det.

Även Tholin (2003, s 123) drog i en studie av skolornas sätt att hantera formulering av lokala mål och kriterier slutsatsen att det fanns stora brister i implementeringen av det nya betygssystemet. Från de beslut som fattats av riksdagen är det svårt att utläsa en klar politisk vilja kring hur det nya systemet skall fungera. Skolverkets information om det nya betygssystemet kom också sent och var bristfällig i sin utformning. En följd av detta är att lärarna haft svårt att se relationerna mellan de centrala och lokala styrdokumenten, vilket inneburit att de lokala kriterierna i många fall blivit mycket lika de centrala. I andra fall skiljer sig de lokala och centrala kriterierna så radikalt, att de står i konflikt.

Riksrevisionen (2004) drog på grundval av en granskning slutsatsen att betygen uppvisar allvarliga brister i likvärdighet. Denna slutsats grundas dels på att brister i förutsättningarna för en likvärdig betygsättning konstateras dels på observation av variation i betygsättning mellan skolor och kommuner som inte förklaras av variation i kunskaper. I revisionsrapporten konstateras också att betygen utgör det enda tillgängliga resultatmåttet i det mål- och resultatorienterade styrsystemet, och det noteras att betygen på såväl lokal som nationell nivå okritiskt används som resultatmått.

Skolverket (2007, rapport 300) genomförde en serie analyser av relationen mellan resultat på de nationella proven i svenska, matematik och engelska å ena sedan och elevernas slutbetyg i dessa ämnen i syfte att analysera likvärdighet i betygsättning. Ett huvudresultat var att det är stora skillnader mellan hur skolor och kommuner sätter betyg i förhållande till de nationella proven, och man menade att det är så stora skillnader att det är svårt att hävda att det finns en nationellt likvärdig betygsättning. Man konstaterade också att skillnaderna mellan hur skolor sätter betyg i förhållande till provbetygen vare sig ökat eller minskat från det att de första betygen i det nya betygssystemet började sättas, trots att åtgärder vidtagits för att förbättra samstämmigheten i lärarnas betygsättning. Ett annat resultat var att det framförallt är elever som inte fått ett godkänt provbetyg som får en höjning till G i slutbetyg. Det som framförallt utmärker skolor med generös betygsättning är dock att det där är lättare att få ett högre betyg givet ett visst provresultat. Man konstaterade också att det inte finns något som pekar på att konkurrensutsatta skolor sätter högre betyg än icke konkurrensutsatta skolor, och inte heller finns det något stöd för att elever på fristående skolor lättare skulle få högre betyg än elever på kommunala skolor.

Bland de olika förklaringar som Skolverket (2007, rapport 300) diskuterar för att förklara avvikelser mellan provresultat och betyg lyfter man särskilt fram att lärare i vissa fall sätter betyg på andra grunder än de som anges i mål- och kriterieformuleringar. Detta illustreras av analyser av lärares egenkonstruerade prov, som ofta fäster avseende vid annat än läroplanens mål, liksom av att elev-

egenskaper som intresse och ambition har betydelse för betygsättningen (se t ex Klapp Lekholm & Cliffordson, 2008). En annan förklaring som Skolverket (2007) lyfter fram är att avvikelser mellan prov och betyg har sin grund i att lärare gör olika tolkningar av mål och kriterier.

Denna rapport visar sålunda att det finns skillnader i betygsättningspraxis mellan skolor och kommuner som hotar likvärdigheten. Några betydelsefulla förändringar över tid framträder dock inte i de genomförda analyserna. Det måste dock betonas att Skolverksrapporten enbart behandlar betygsättning i de tre ämnen där det finns nationella prov. Visserligen är dessa tre ämnen av särskild betydelse i det att godkänt betyg krävs för behörighet till ett nationellt gymnasieprogram, men varje övrigt ämne bidrar i lika stor utsträckning till meritvärdet som vart och ett av dessa tre ämnen. Det faktum att de tre behörighetsgivande ämnena fått en särskild ställning mot slutet av grundskolan (”treämnesskolan”) gör det också angeläget att uppmärksamma kunskapsutvecklingen för övriga ämnen.

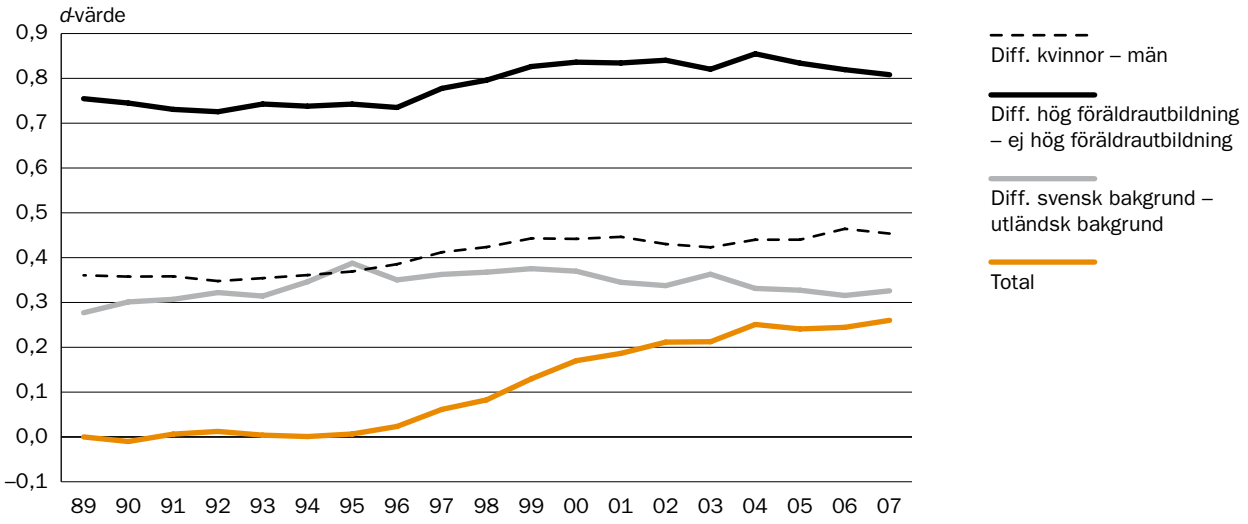
Betygsutvecklingen sedan 1989

De normrelaterade betygen är av intet värde när det gäller att beskriva utvecklingen av kunskaper och färdigheter över tid, eftersom dessa definitionsmässigt hade samma medelvärde för landet som helhet vid varje tidpunkt. Dock är de normrelaterade betygen av stort intresse när de gäller att beskriva skol- och kommunskillnader i resultat liksom skillnader i resultat för olika grupper av elever (pojkar – flickor, högutbildade föräldrar – lågutbildade föräldrar, svensk bakgrund – utländsk bakgrund).

Ett beskrivningsmässigt problem är dock att betygen inom de två systemen inte uttrycks på samma skalor, vilket gör det svårt att undersöka förändring över tid. För att lösa detta problem använder vi oss här av ett enhetligt sätt att beskriva utfall baserat på standardiserade medelvärdedifferenser, där standardiseringen görs med medeltalet av standardavvikelserna inom grupperna. Detta standardavvikelseenhetsmått, som börjar bli alltmer allmänt accepterat (se t.ex. Hattie, 2009), betecknas ofta Cohens *d* eller bara *d*. En stor fördel med detta mått är att existerar relativt väletablerade tumregler för tolkning av storleksordningen av *d* som effektmått i exempelvis experimentella studier. I sådana sammanhang räknas *d*-värden runt 0,20 som små, *d*-värden kring 0,50 som medelstora, och *d*-värden över 0,80 som stora. Det måste dock understrykas att tolkning av storleken av *d* är beroende av det fenomen som studeras (Hattie, 2009). En annan stor fördel med *d*-måttet är att vi kan göra jämförelser mellan variabler som vanligtvis inte direkt låter sig jämföras. Det är denna egenskap hos *d* som vi här framförallt kan dra nytta av. I detta kapitel kommer vi därför genomgående använda oss av *d*-måttet och i allmänhet kommer vi enbart att presentera resultaten i grafisk form.

I Figur 3.1 presenteras betygsutvecklingen under tidsperioden 1989 till 2007 med avseende på ett sammanfattande betygsmått, som betecknas Total i figuren. Utgångspunkten för beräkningarna var medelvärdet över de 16 betyg som alla elever skall erhålla, varvid kodvärdena IG = 0, G = 1, VG = 2, och MVG = 3 användes. Endast elever med 8 eller fler godkända betyg inkluderades i beräkningarna. För det första året (dvs år 1989) har *d* satts till 0, och för efterföljande år har *d*-måttet för medelvärdesdifferensen mellan det aktuella året och år 1989 beräknats. Vid bytet av betygssystem 1998 skulle en lösning kunnat vara att

Figur 3.1 Utveckling 1989–2007 avseende ett sammanfattande betygsmått baserat på 16 ämnen. Gruppskillnader avseende kön, utbildningsbakgrund och migrationsbakgrund visas också, med *d* = 0 år 1989 för män, ej någon högskoleutbildad förälder, respektive utländsk bakgrund.



sätta värdet för år 1998 till *d* = 0, vilket dock skulle ge det felaktiga intrycket att en dramatisk förändring inträffade detta år. Istället har utgångspunkten i det nya betygssystemet skattats till att vara värdet för det sista året i det gamla betygssystemet (dvs år 1997) plus medelvärdet av förändringen mellan de två åren före (dvs mellan 1996 och 1997) respektive efter (dvs mellan 1998 och 1999) införandet av det nya betygssystemet.

Som framgår av Figur 3.1 ligger Totalkurvan mycket nära 0 under den tidsperiod då det relativa betygssystemet var i bruk. Detta innebär att det inte fanns mer än mycket marginella skillnader i betygsmedelvärdet på nationell nivå mellan de olika åren. Detta utfall är precis vad vi bör förvänta eftersom medelvärdet definitionsmässigt skall vara konstant i det relativa systemet. Från 1998, då det kriterierelaterade betygssystemet infördes, ökar *d*-värdet successivt över åren. Innebörden i detta är att det nationella medeltalet för meritvärdet ökar år från år. Uttryckt på *d*-skalan är ökningen 0,26 enheter mellan 1998 och 2007, vilket innebär att meritvärdet under denna tidsperiod ökat med 0,26 standardavvikelser. Om meritvärdet faktiskt återspeglar nivån på elevernas kunskaper och färdigheter innebär detta en betydande resultatförbättring under denna tioårsperiod.

I Figur 3.1 visas också tre kurvor som uttrycker omfattningen av gruppskillnader med avseende på tre aspekter: kön, föräldrarnas utbildningsnivå och migrationsbakgrund. Den översta kurvan anger skillnaden på *d*-skalan i resultat mellan å ena sidan de elever som har någon förälder som har minst tvåårig postgymnasial utbildning å ena sidan, och övriga elever å den andra. År 1989 var denna differens *d* = 0,75 och var relativt konstant fram till år 1996. Därefter ökade prestationsskillnaden mellan elever med högutbildade föräldrar och övriga elever fram till år 2004 och uppgick då till *d* = 0,85. Sedan dess har skillnaden minskat något och var år 2007 *d* = 0,81.

Figur 3.1 visar också könsskillnaden i det sammanfattande betygsmåttet, bestämd som differensen mellan flickorna och pojkarnas resultat, varvid positiva värden visar på fördel för flickorna. År 1989 var denna *d* = 0,36. Fram till mitten av 1990-talet var könsskillnaden i stort sett konstant, men därefter har

skillnaden till förmån för flickor ökat och uppgick år 2001 till $d = 0{,}45$. Under 2000-talets första år minskade könsskillnaden, men har sedan återgått till ungefär samma nivå som år 2001.

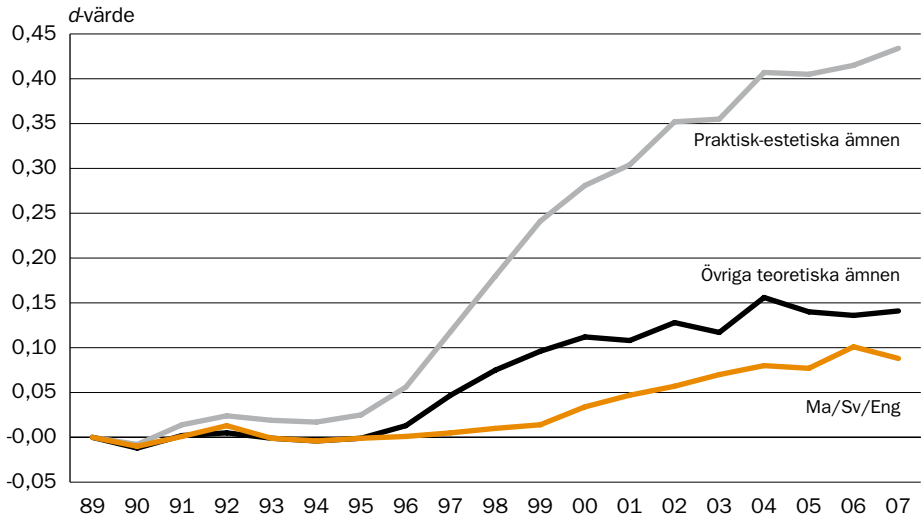
Slutligen visar Figur 3.1 också skillnaden i resultat för elever med svensk bakgrund och utländsk bakgrund (dvs eleven är född i annat land eller har två utlandsfödda föräldrar). Även denna kurva visar en trend till ökande skillnader. År 1989 uppgick differensen till $d = 0{,}28$ och hade år 2007 ökat till $d = 0{,}33$. Däremellan finns dock betydande fluktuationer i storleken på skillnaden, vilka förmodligen delvis förklaras av att olika grupper av invandrare kommit till Sverige vid olika tidpunkter.

I sammanfattning visar beskrivningen av förändringar med avseende på det totala betygsmåttet att det från införandet av det kriterierelaterade betygssystemet finns en betydande ökning av medeltalet, liksom ökande skillnader mellan elever vars föräldrar har högre respektive lägre utbildning, och ökande könsskillnader.

Mot bakgrund av att det sammanfattande betygsmåttet är ett mycket heterogent mått som uttrycker kunskaper och färdigheter inom mycket olika fält finns det dock anledning att göra en mer differentierad beskrivning. I ett första steg har därför betygen delats upp i tre olika kategorier. Den första kategorin omfattar betygen i svenska, matematik och engelska, och dessa tre ämnen har grupperats samman därför att betygsättningen i dessa stöds av nationella prov eller standardprov. Den andra kategorin omfattar betygen i övriga teoretiska ämnen, vilket innebär de natur- och samhällsorienterande ämnena. Den tredje kategorin omfattar de praktisk-estetiska ämnena (bild, musik, idrott och hälsa, hemkunskap och slöjd). För var och en av dessa kategorier har separata *d*-värden bestämts för åren 1989–2007, på samma sätt som för Totalmåttet i Figur 3.1. Resultaten redovisas i Figur 3.2.

Utvecklingen inom de tre kategorierna av ämnen gestaltar sig mycket olika. För kategorin sv/ma/en är skillnaderna mellan de olika åren små, och var i det närmaste obefintliga mellan 1989 och 1999. Därefter har medeltalet ökat något, men var endast $d = 0{,}09$ år 2007. För kategorin övriga teoretiska ämnen kan

Figur 3.2 Betygsutveckling 1989–2007 avseende tre kategorier av ämnen: matematik, svenska, engelska; övriga teoretiska ämnen; samt praktisk-estetiska ämnen.



vi observera en successiv ökning av medeltalet från år 1997, och år 2007 var medeltalet $d = 0{,}14$. För de praktisk-estetiska ämnena föreligger en kraftig, och i det närmaste linjär, utveckling av d-värdena efter år 1997. För år 2007 uppgick d-värdet för denna kategori av ämnen till 0,43.

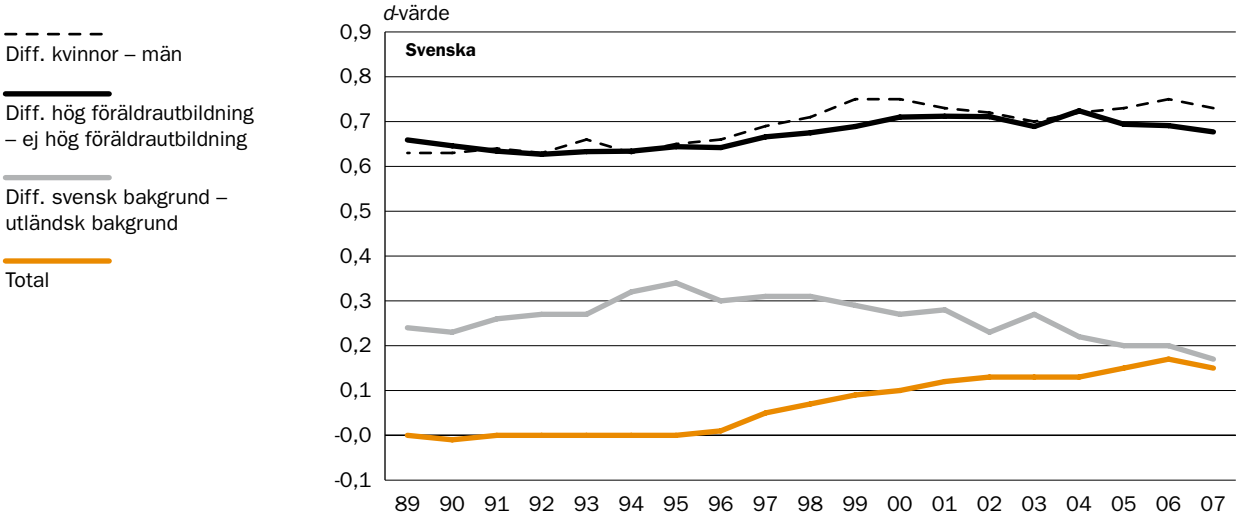
Den dramatiska skillnaden i utveckling över tid för de tre kategorierna av ämnen pekar på att betygen i det mål- och kunskapsrelaterade systemet inte är okomplicerade och direkta mått på nivån av elevernas kunskaper och färdigheter. Om så vore fallet skulle vi inte förvänta oss den minst positiva utvecklingen för de tre ämnen som torde fått mest uppmärksamhet på grund av deras betydelse för behörighet för gymnasiestudier. Resultatbilden pekar snarare på att tillgång till nationella prov är betydelsefull vad gäller utvecklingen av betygsmedelvärdena över tid. För de tre ämnen där det finns nationella prov är förändringarna över tid minst. Detta kan tolkas så att proven åtminstone delvis kunnat stävja de tendenser till betygsinflation som alltid finns, dels genom att ge mått på elevernas kunskaper och färdigheter, dels genom att de haft en fortbildande funktion vad gäller mål, kriterier och bedömningsprinciper. Även för kategorin övriga teoretiska ämnen kan man tänka sig att de nationella proven haft en viss normerande funktion i betygsättningen, genom att de tjänat som bedömningsgrund för kunskapsnivåer också för vissa av dessa ämnen, på samma sätt som standardproven hade en generell betygsnormerande funktion i det relativa betygssystemet. För de praktisk estetiska ämnena däremot har förmodligen inte de nationella proven haft någon styrande inverkan på betygsättning, varför den enda vägledningen varit lärarnas och skolornas tolkning av mål och kriterier.

I Figur 3.3a–3.3c presenteras betygsutvecklingen för svenska, matematik respektive engelska. Även om huvuddragen i utvecklingen i dessa tre ämnen är likartad finns det olikheter. Utvecklingen av betygsmedelvärdet för totalgruppen är positiv för svenska under perioden 1998 till 2007 och når mot slutet av perioden $d = 0{,}15$. För engelska höjs betygsmedelvärdet från år 2000 och når upp till $d = 0{,}13$ år 2007. För matematik går betygsmedelvärdet ner efter 1998 och når sitt lägsta värde år 2000 ($d = -.05$) varefter medelvärdet stiger upp mot värdet 0.

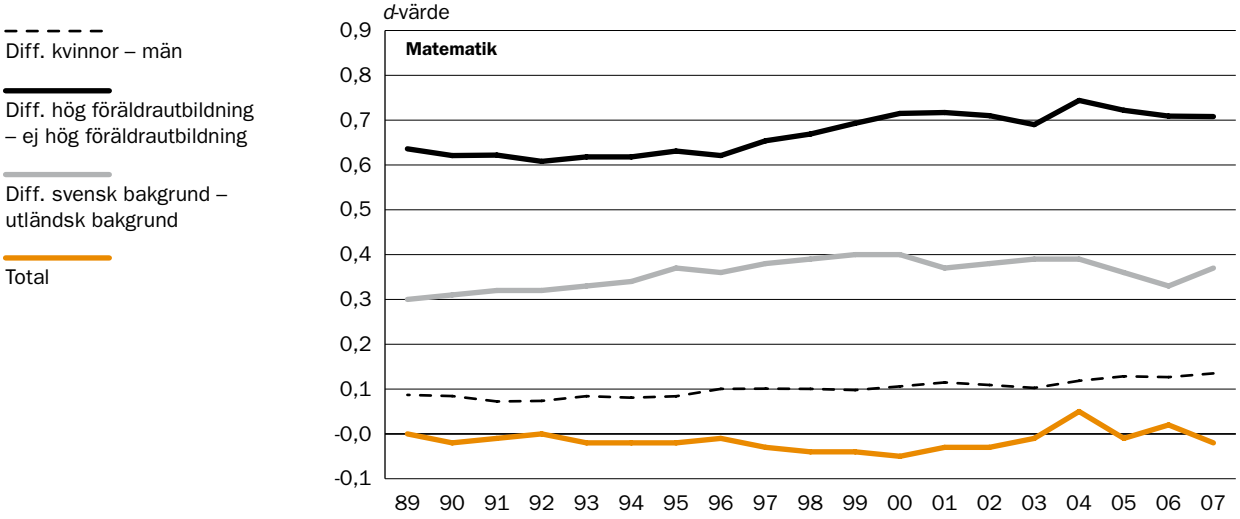
Mönstret av resultatskillnader mellan elever med föräldrar med postgymnasial utbildning och de elever vars föräldrar saknar postgymnasial utbildning är likartad för alla tre ämnena, och liksom för det sammanfattande betygsmåttet minskar skillnaden något fram till ca år 1997, för att därefter öka. Könsskillnaden har i svenska ett likartat mönster som det totala betygsmedelvärdet, medan könsskillnaden i matematik i huvudsak är konstant. För engelska minskar könsskillnaden först för att därefter öka, och sedan från år 2001 minska kraftigt. Resultatskillnaden mellan elever med svensk bakgrund och elever med utländsk bakgrund tenderar att öka något över tid i matematik och engelska, och minska något över tid i svenska.

Det faktum att betygsmedelvärdet utvecklas olika över tid för de tre ämnena låter sig inte enkelt tolkas. En möjlighet är att dessa skillnader ger uttryck för faktiska skillnader i förändring av kunskaper och färdigheter över tid, och en annan möjlighet är att de nationella proven i något olika grad förmår att normera betygsutvecklingen. Det faktum att de nationella proven inte är konstruerade för att ge underlag för studium av förändring över tid ger stöd för den senare förklaringen, men det kan givetvis också vara så att de observerade betygen återspeglar både sann förändring och skillnad i bedömning av provresultatens innebörd.

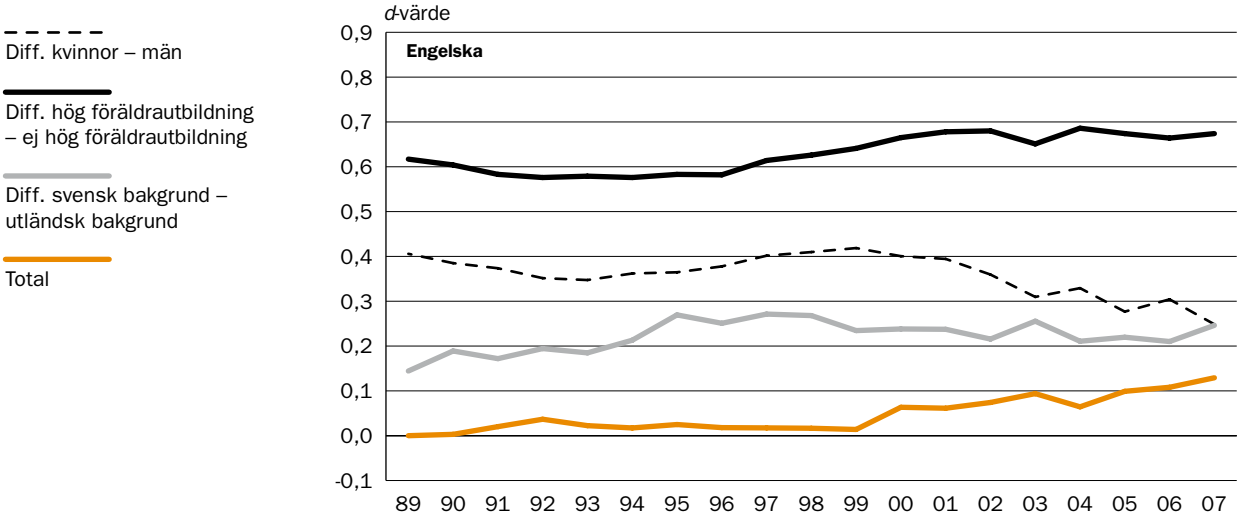
Figur 3.3a Betygsutvecklingen för svenska



Figur 3.3b Betygsutvecklingen för matematik



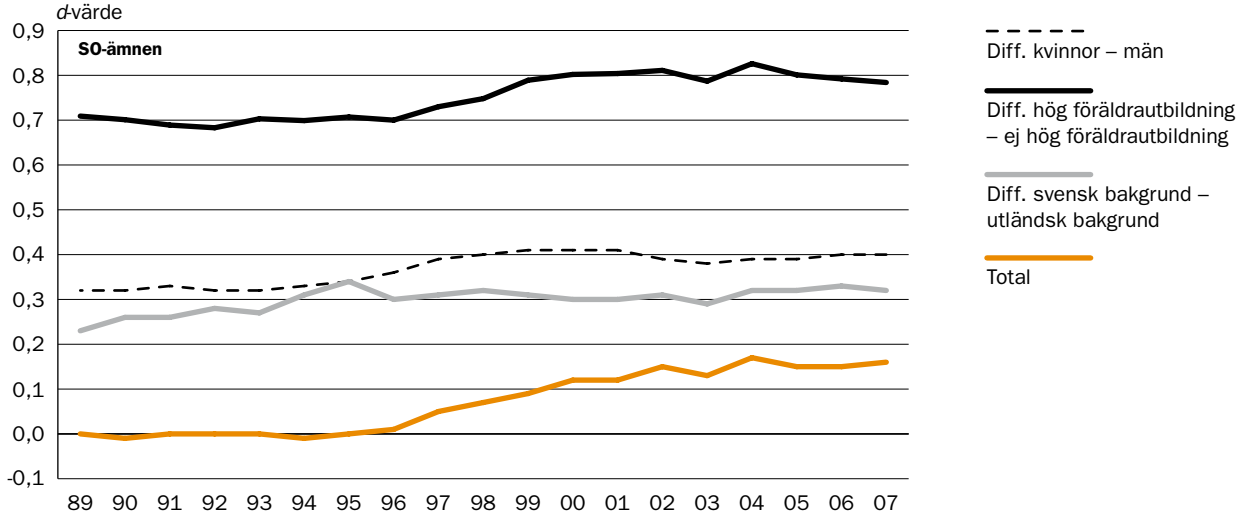
Figur 3.3c Betygsutvecklingen för engelska



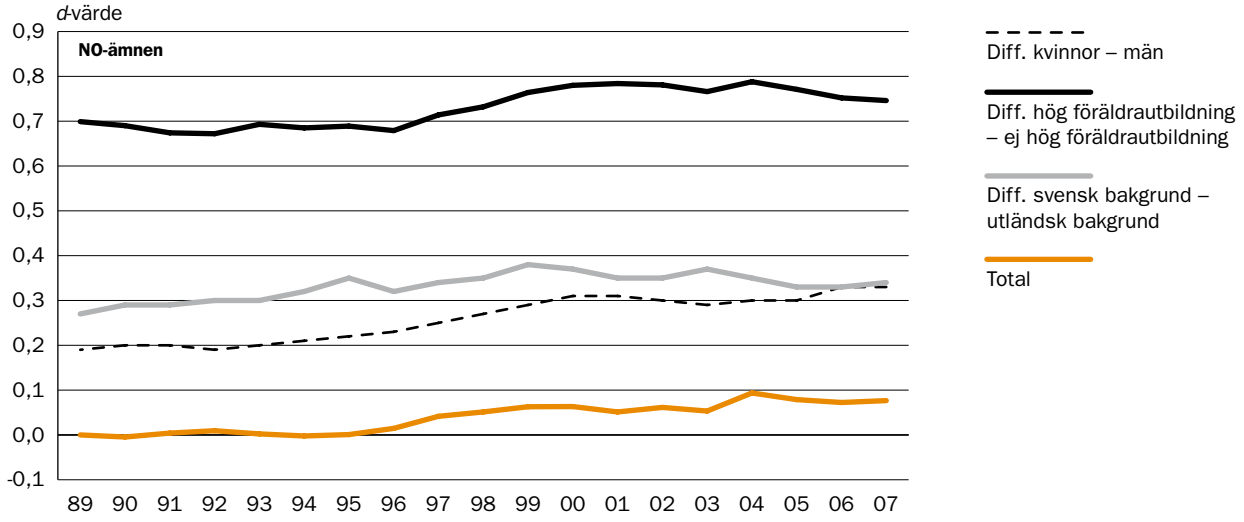
Figur 3.4a presenterar betygsutvecklingen för SO-ämnena (dvs blockbetyget i SO, geografi, historia, religion, och samhällskunskap) och Figur 3.4b för NO-ämnena (dvs blockbetyget i NO, biologi, kemi, fysik och teknik). I de fall ämnesbetyg getts har dessa sammanfattats till ett medelvärde. För SO-ämnena föreligger en successiv ökning av betygsmedelvärdet för varje år efter 1998, och för år 2007 uppgår medelvärdet till $d = 0{,}16$. Trenden är likartad, men mindre utpräglad för NO-ämnena, och för år 2007 uppgår medelvärdet till $d = 0{,}08$.

Mönstret av resultatskillnader mellan elever med föräldrar med postgymnasial utbildning och de elever vars föräldrar saknar postgymnasial utbildning är likartad för båda grupperna av ämnen, med en ökning efter år 1997, och detsamma gäller för könsskillnaden.

Figur 3.4a Betygsutvecklingen i SO-ämnen

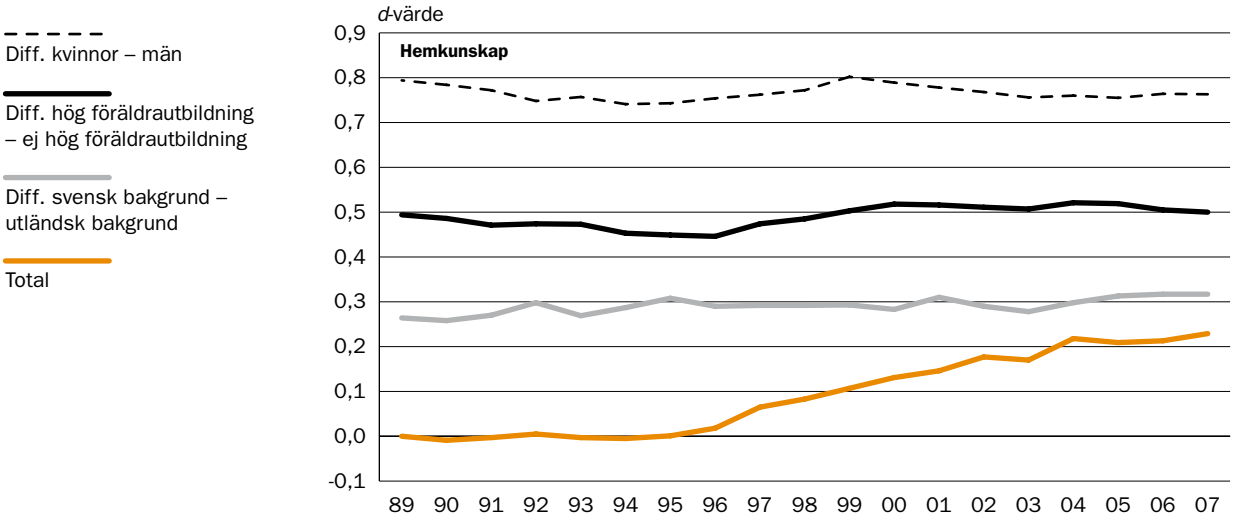


Figur 3.4b Betygsutvecklingen i NO-ämnen

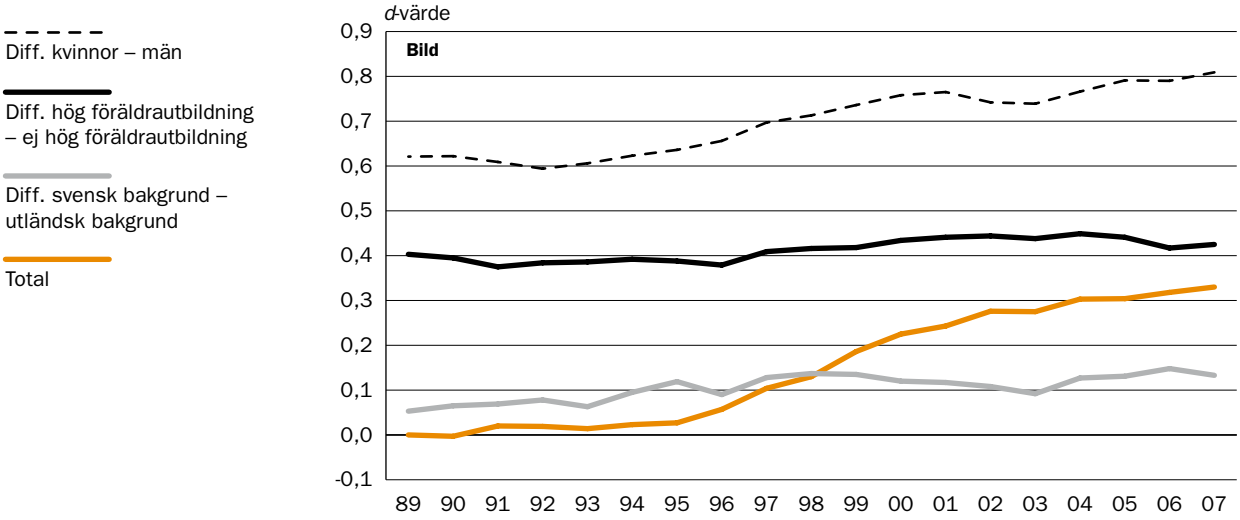


Figurerna 3.5a–3.5e presenterar betygsutvecklingen för hemkunskap, bild, musik, slöjd, respektive idrott och hälsa. I denna grupp av praktisk-estetiska ämnen finns ett gemensamt drag i det att betygsmedelvärdet ökat i stort sett linjärt sedan 1998, och har nått höga värden mot slutet av observationsperioden (d = 0,23 för hemkunskap, ca d = 0,30 för musik, bild, slöjd och d = 0.37 för idrott och hälsa). Ett annat gemensamt drag är att skillnaderna i resultat mellan elever som har högutbildade föräldrar och de vars föräldrar har lägre utbildning ökar vid införandet av det nya betygssystemet. Detta gäller i särskilt hög grad för ämnena idrott och hälsa och slöjd. Könsskillnaden i resultat ökar kraftigt efter 1997 i ämnena bild, slöjd, och idrott och hälsa, i det senare ämnet till pojkarnas fördel. Skillnaden i resultat för elever med svensk respektive utländsk bakgrund är i de flesta av ämnena i denna grupp relativt konstant.

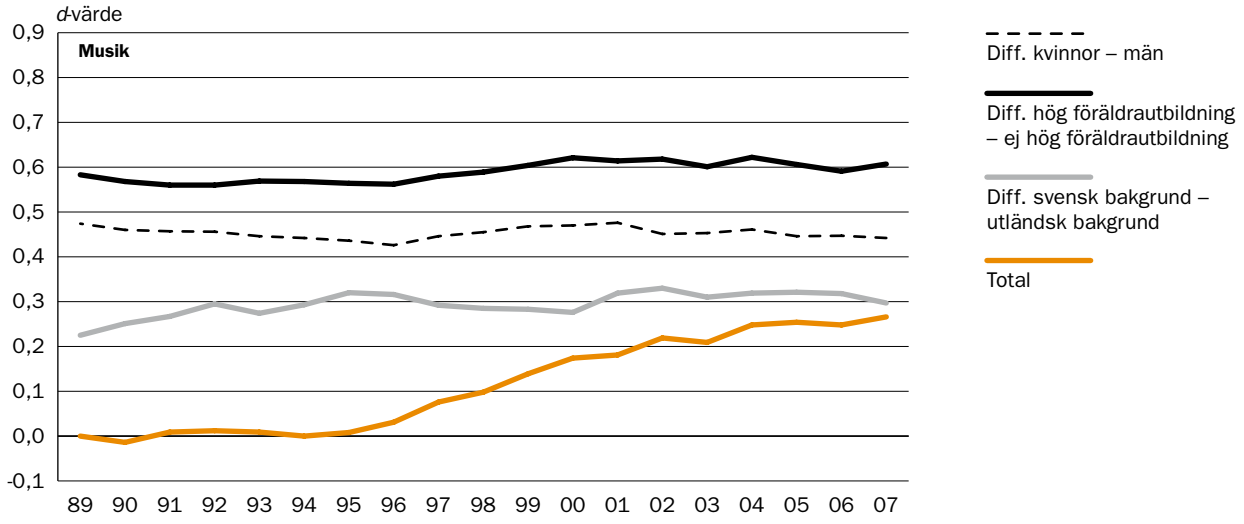
Figur 3.5a Betygsutvecklingen i hemkunskap



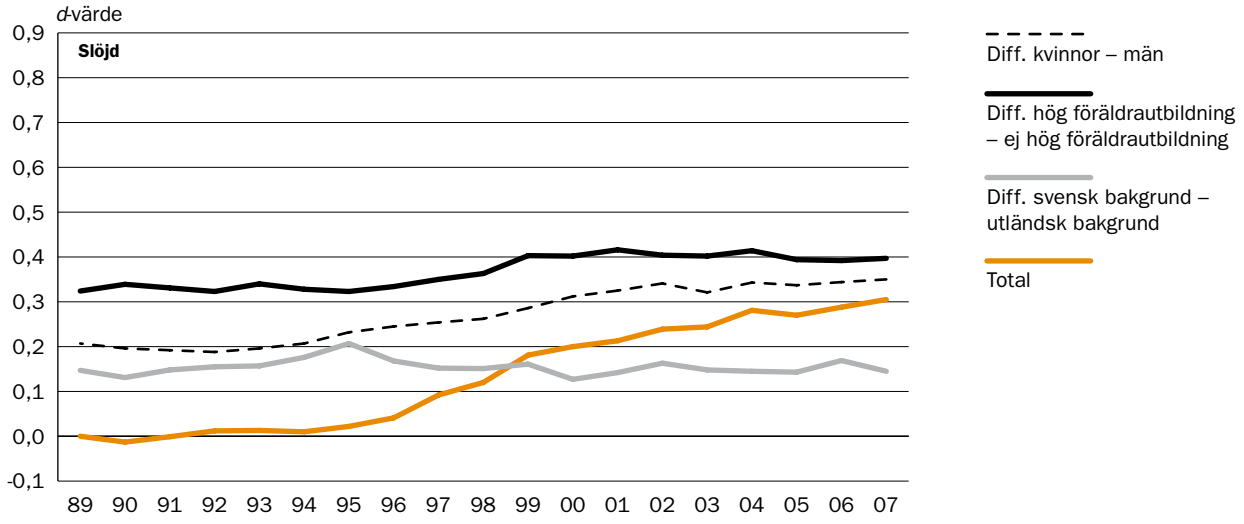
Figur 3.5b Betygsutvecklingen i bild



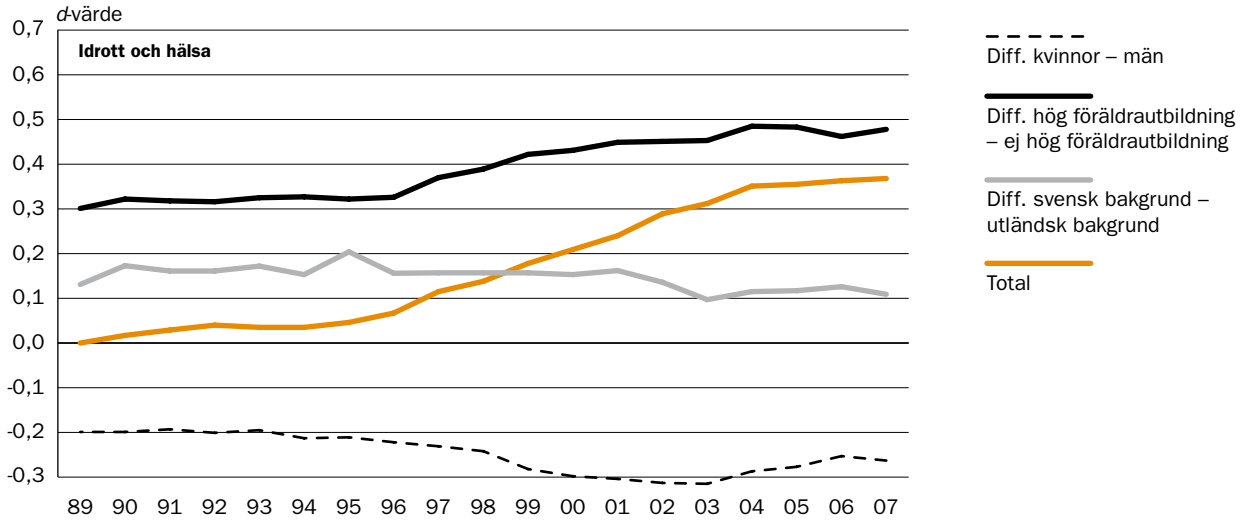
Figur 3.5c Betygsutvecklingen i musik



Figur 3.5d Betygsutvecklingen i slöjd



Figur 3.5e Betygsutvecklingen i idrott och hälsa



Förändringar i betygsskillnader mellan skolor och kommuner

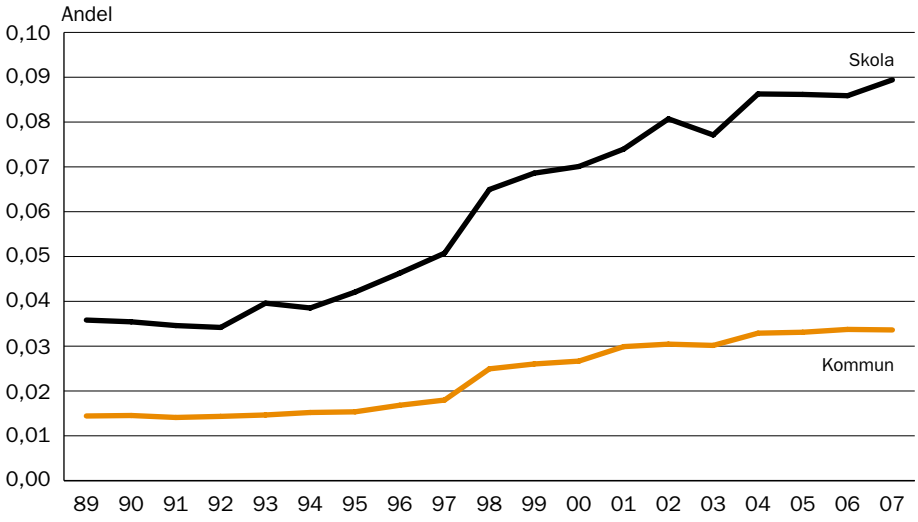
Det är inte endast av intresse att studera hur betygsmedelvärden förändras över tid, utan även hur omfattningen av skillnader i resultat mellan skolor och kommuner utvecklas över tid. Medan medelvärdesförändringar berör generella effektivitetsaspekter av skolan berör variationsförändringar utvecklingen av likvärdighetsaspekter över tid.

Skolverket (2006, rapport 275) har redovisat en serie analyser av data från de internationella studierna (TIMSS, PIRLS och PISA) och grundskolebetygen i åk 9 (meritvärdet) med fokus på förändring av resultatskillnader över tid. Meritvärdet uppvisade under perioden 1998–2004 en ökad standardavvikelse, och i synnerhet gällde detta för de fyra första åren. Skolverket visade också att meritvärdet för de 10 procenten högst presterande eleverna utvecklades positivt under hela den studerade perioden. För de 10 procenten lägst presterande eleverna hade däremot det genomsnittliga meritvärdet försämrats, och i synnerhet gällde detta under de första fyra åren. I rapporten konstaterar dock också Skolverket att utvecklingen över tid kan tolkas på så sätt att resultatutvecklingen för de högst presterande eleverna sammanfaller med betygsinflationen, medan de lägst presterande eleverna har halkat efter. I rapporten visas också att variationen i resultat mellan skolor ökade över hela den studerade tidsperioden.

Det är i detta sammanhang intressant att göra en beskrivning av utvecklingen av betygsvariationen mellan skolor och kommuner för tidsperioden från 1989 till 2007. I Figur 3.6 redovisas den andel av den totala betygsvariationen som kan hänföras dels till skolor, dels till kommuner.

Kommunvariationen är betydligt mindre än skolvariationen, men uppvisar i sina huvuddrag samma mönster av förändringar som skolvariationen. Som framgår av figuren var variationen mellan skolor i huvudsak konstant under perioden 1988 till 1992. År 1993 skedde en viss ökning, som möjligen kan vara en effekt av den kommunaliseringsreform som skedde några år tidigare. Under perioden 1994 till 1997 ökade betygsvariationen år från år, vilket kan vara en kombinerad effekt av att kommunerna under denna tid fick ökad beslutsrätt avseende bland annat resurstilldelning till skolan, och att skolpengen infördes med ty ökad valfrihet för eleverna mellan både kommunala och fristående skolor.

Figur 3.6 Variation i betyg mellan skolor och kommuner för tidsperioden 1989–2007



År 1998 ägde en betydande ökning rum av betygsvariationen mellan skolor. Detta var det första året då eleverna fick betyg enligt det kriterierelaterade betygssystemet. Som konstaterats av Björklund et al. (2003, s 65–66) är det inte rimligt att anta att den plötsliga ökningen av mellanskolvariationen kan förklaras av en ökad variation i resurser eller i en ökad segregation. De menar istället att det nya betygssystemet har ökat betydelsen av den tolkning de olika skolorna gör av vad de olika betygsstegen faktiskt innebär. Det nya betygssystemet återspeglar därför inte lika väl den faktiska variationen mellan skolor i elevernas kunskaper och färdigheter som det relativa betygssystemet.

Mellan 1998 och 2004 var det en fortsatt årlig ökning av betygsvariationen mellan skolor, men därefter har ökningen planat ut. Det finns flera olika tänkbara förklaringar till den sytematiska ökningen av skolvariationen mellan 1998 och 2004, och Skolverket (2006, rapport 275) har gjort fördjupade analyser som prövar några av dessa.

Skolverket (2006, rapport 275), liksom Gustafsson (2006), konstaterade att skolsegregationen med avseende på socioekonomisk bakgrund ökat under tidsperioden. Utvecklingen av effekten av elevernas socioekonomiska bakgrund på meritvärdet var enligt Skolverkets analyser i huvudsak konstant när denna analyserades på individnivå, men ökade över tid på skolnivå. Som vi tidigare visat ökade skillnaden med avseende på meritvärde mellan elever med hög- och lågutbildade föräldrar under perioden 1998–2004 (se Figur 3.1). Enligt Skolverkets resultat skulle denna förändring ha sin grund i fenomen på skolnivå, snarare än på individnivå, dels genom ökningen av skolsegregationen med avseende på socioekonomisk bakgrund orsakad av bland annat en ökad omfattning av skolval, dels genom ökningen av den betydelse som social bakgrund på skolnivå har för betygsutfallet. En förklaring till detta kan vara kontextuella effekter i form av kamrateffekter.

Ett problem när det gäller att finna förklaringar till den ökande mellanskolvariationen i betygsnivåer under denna period är dock att det inte är klarlagt om variationen är uttryck för skillnader mellan skolor i faktiskt uppnådda kunskaper och färdigheter, eller om den är uttryck för skillnader mellan skolor i bedömningen av elevernas kunskaper och färdigheter. Det är givetvis fullt möjligt att det ökade utrymme för skillnader mellan skolor i grad av stränghet i betygsättningen som infördes år 1998 har fått effekter på skolskillnaderna efter 1998. För år 2003 visade dock Klapp Lekholm (2008) på ett negativt samband mellan social bakgrund på skolnivå och betyg på skolnivå med kontroll för resultat på de nationella proven. Detta pekar på att tolkningsutrymmet vid betygsättningen snarare används kompensatoriskt än att det ger fördelar åt skolor med en hög andel föräldrar med hög utbildning. Om detta gäller generellt innebär detta att effekten av den sociala bakgrunden på skolnivå på elevernas kunskaper och färdigheter ökat i än större utsträckning än vad som framkom i de analyser som Skolverket (2006, rapport 275) redovisar.

Den huvudsakliga bild som framträder i dessa beskrivningar är att likvärdigheten i den svenska grundskolan kraftigt försämrats sedan mitten av 1990-talet.

Diskussion och slutsatser

Huvudsyftet med de beskrivningar av betygsutvecklingen över tid som här redovisats är att få ett underlag för att tolka resultatutvecklingen över tid. Under den period då det relativa betygssystemet användes är det dock uppenbart att några

uttalanden om den totala resultatutvecklingen inte går att göra av det skälet att betygsmedelvärdet för nationen som helhet definitionsmässigt var konstant över tid. Då det målrelaterade betygssystemet började användas kan vi notera en stadigt ökande trend i meritvärdets medelvärde, men vi kan också konstatera att utvecklingen skiljer sig mellan olika grupper av ämnen liksom mellan enskilda ämnen. Ökningen är dramatisk för de praktisk-estetiska ämnena, och svagt positiv för NO- och SO-grupperna av ämnen. För matematik är utvecklingen svagt positiv, medan den för svenska är påtagligt positiv, och för engelska är den positiv efter år 2000.

Om man tolkar dessa förändringar som uttryck för förändringar i elevernas kunskaper och färdigheter förbättras dessa i huvudsak över tid. Det finns dock starka skäl att ifrågasätta om betygsförändringarna faktiskt återspeglar kunskapsutvecklingen. Det främsta skälet för detta är att skillnaderna i utveckling för de olika ämnena framstår som orimligt stora och dessutom oförklarliga. En stor mängd forskning har visat att betygsättning är influerad av olika faktorer utöver elevernas kunskaper och färdigheter (Klapp Lekholm, 2008), och inte ens i de ämnen där stöd för betygsättning ges av nationella prov finns möjlighet att säkerställa att betyg och provresultat är jämförbara över tid. En rimligare förklaring är att förändringarna över tid är uttryck för varierande grader av betygsinflation i olika ämnen, möjligen också i kombination med faktiska förändringar av kunskaper och färdigheter, vilka kan vara såväl positiva som negativa.

Mot denna bakgrund är slutsatsen oundviklig att vare sig de relativa eller de kriterierelaterade betygen ger någon information om kunskapsutvecklingen över tid. Eftersom detta är ett av de uttalade huvudsyftena med de mål- och kunskapsrelaterade betygen framstår det som ett misslyckande att detta betygssystem inte kan användas för utvärderingssyften på systemnivå.

Även om de två betygssystemen inte kan användas för att beskriva absoluta förändringar i nivån på kunskaper och färdigheter över tid kan de användas för att beskriva skillnader i resultat mellan olika grupper av elever. För såväl kön som utbildningsbakgrund framträder ett tydligt mönster av ökande gruppskillnader från 1998 fram till 2004. Även för migrationsbakgrund kan ökande gruppskillnader över tid observeras även om trenden här är något mer komplex.

Resultatet att elevernas socioekonomiska bakgrund har fått ökande betydelse för elevernas betyg efter 1997 kan jämföras med de resultat som framkom i en undersökning av Björklund, Lindahl och Sund (2003), som undersökte hypotesen att familjebakgrundens betydelse för skolprestationerna vid grundskolans slut ökat under perioden 1988 till 2000. Som ett mått på familjebakgrundens betydelse använde de samvariation mellan syskons betyg, vilket mått fångar upp effekten av en lång rad faktorer som syskon har gemensamt, som genetiska förutsättningar, hemmiljö, lokalsamhällets miljö, och skolfaktorer. De fann höga syskonkorrelationer, men dessa var påtagligt konstanta över tid. Som ett annat mått på familjebakgrundens betydelse använde de sambandet mellan föräldrarnas inkomst och elevens betyg. Även dessa var i allt väsentligt konstanta över tid. I en kommentar till denna uppsats pekar dock Jonsson (2003) på att föräldrarnas inkomst har betydligt svagare samband med skolprestation än föräldrarnas utbildningsnivå, och att inkomst inte har något samband med betyg efter kontroll för utbildningsnivå. En möjlig förklaring till skillnaderna i resultat mellan denna undersökning och de resultat som Björklund, Lindahl och Sund (2003) erhöll kan sålunda vara att denna undersökning fokuserade föräldrarnas inkomst medan vi här undersökt föräldrarnas utbildningsnivå.

Vi har också funnit att skillnaderna i resultat mellan olika skolor ökade kraftigt från mitten av 1990-talet till mitten av 2000-talet. Tidsmässigt sammanfaller de ökande skolskillnaderna med de förändringar av det svenska skolsystemet som genomfördes under början av 1990-talet, som bland annat innebar decentralisering av beslutsfattande till kommunerna, införande av fritt skolval och fristående skolor, ett nytt betygssystem och en ny läroplan. Samtidigt skedde också förändringar i samhället med bland annat minskade resurser till offentlig sektor, en ökande boendesegregation och en förändrad arbetsmarknad. Det är i detta sammanhang omöjligt att hänföra de ökande skillnaderna till specifika förklaringar, men det framstår som rimligt att de omfattande förändringarna på skolområdet, och inte minst vad gäller betygssystemet, har varit betydelsefulla.

3.3 Kunskapsutvecklingen enligt nationella utvärderingar

Skolverket genomförde våren 2003 en omfattande nationell utvärdering av grundskolan (NU03). Huvudsyftet var att ge en helhetsbild av måluppfyllelsen i grundskolan ämnesvis, att visa på förändringar sedan tidigare nationella utvärderingar samt peka på behov av insatser på alla ansvarsnivåer i skolsystemet. I detta sammanhang är det de delar av NU03 som undersöker förändringar över tid som är av intresse. Tidigare nationella utvärderingar har genomförts år 1989, 1992, 1995, och 1998 och det finns vissa möjligheter att göra jämförelser med dessa tidigare undersökningar, och då framförallt med den nationella utvärdering som genomfördes år 1992 (NU92).

NU03 omfattade årskurserna 5 och 9 med tyngdpunkt på den senare, och 16 av grundskolans ämnen ingick. I utvärderingen användes enkäter, ämnesprov och processtudier. Även i NU92 låg tyngdpunkten på åk 9 och båda utvärderingarna omfattade ungefär tio procent av landets skolor.

Kursplanerna har i flera ämnen ändrats betydligt sedan 1992, vilket påverkar möjligheterna till jämförelser över tid. I vissa ämnen, som svenska, matematik, engelska, natur- och samhällsorienterande ämnen är det dock möjligt att på ett mer bestämt sätt uttala sig om resultatutvecklingen under den senaste tioårsperioden. Detta har sin grund i att kunskapsmätningarna är upprepningar av de mätningar som genomfördes 1992 (och i förekommande fall 1995 och 1998). Vi fokuserar här på resultat i dessa ämnen.

Matematik åk 9

I ämnesrapporten om matematik i NU03 (Skolverket, 2005, rapport 251, ämnesrapport matematik åk 9) sammanfattas bland annat resultat från tidigare svenska utvärderingar av kunskapsutvecklingen inom detta område. Ett intressant resultat är att svenska 15-åringars kunskaper mätt med hjälp av standardproven i matematik visar en positiv utveckling mellan 1970-talet och mitten på 1990-talet. Under den senare delen av perioden, mellan 1987 och 1997, var det främst flickornas prestationer som förbättrades. I den nationella utvärderingen 1995 visade dock 15-åringarnas kunskapsutveckling en nedåtgående trend då en större andel elever 1995 inte nådde en lägsta acceptabel nivå jämfört med motsvarande andel 1992.

Nedan fokuserar vi i första hand på kunskapsutvecklingen mellan 1992 och 2003. Underlaget för att bedöma detta blev dock begränsat, därför att det nationella provet i matematik som var planerat att utgöra en del av det empiriska un-

derlaget i NU03 spreds via Internet strax innan provtillfället. För att kunna göra en säkrare jämförelse med 1992 ombads NU03 eleverna att göra ett extraprov som bestod av 21 kortsvarsuppgifter som skulle lösas utan stöd av miniräknare. Eleverna kunde få högst en poäng per uppgift. På grundval av lärarbedömningar fastställdes en gräns om minst 8 poäng på provet för att eleverna skulle anses ha nått de nödvändiga kunskaperna enligt både Lgr 80 och Lpo 94. Resultaten visade att elevernas provresultat 2003 var sämre jämfört med 1992. Medelvärdet hade försämrats med 1,2 poäng. Andelen elever som inte nådde över 8 poäng var 16,7 procent år 2003 mot 13,2 procent år 1992. Samtidigt noterades en kraftig minskning av andelen elever som nådde de högsta poängen på proven mellan 1992 och 2003.

En mer detaljerad analys på uppgiftsnivå visade på en kraftig minskning av andelen korrekta svar på tre av de 21 uppgifterna. Dessa tre uppgifter prövade alla taluppfattning avseende hela tal och rationella tal i bråk- och decimalform, och i viss utsträckning även förmåga att utföra beräkningar. En förklaring till de försämrade resultaten på dessa uppgifter kan vara att de elever som ingick i NU03 i större utsträckning brukade använda miniräknare vid beräkningar av dessa typer och därför inte klarade att lösa dem med huvudräkning.

Fem uppgifter av problemlösningskaraktär, där eleven skulle redovisa sin lösning, från standardprovet 1992 ingick också i ämnesprovet i matematik i NU03. I några fall försvårades dock jämförelsemöjligheterna av att delvis olika urvalsmodeller använts, och av att bedömningsanvisningarna inte var fullt ut identiska. Undersökningen visade inte på några tydliga skillnader i elevernas lösningsstrategier 1992 och 2003 på dessa fem uppgifter. Eleverna använde i princip samma metoder. Andelen korrekta svar hade dock minskat på flera av uppgifterna.

Dessa resultat pekar på en nedgång i matematikprestationerna i åk 9 mellan 1992 och 2003, och det finns indikationer på att skillnaderna i resultat mellan låg- och högpresterande elever har ökat över tid. Det måste dock understrykas att underlaget i form av antalet matematikuppgifter är begränsat. Ett annat problem är att bortfallet av elever var betydligt större i NU03 än i NU92. Som påpekas av Skolverket (2005, rapport 251, ämnesrapport matematik åk 9) var bortfallet framförallt större bland elever med lägre betyg i matematik, vilket kan förväntas leda till en överskattning av resultaten i NU03.

Naturvetenskap åk 9

Skolverket (2005, rapport 252, ämnesrapport naturorienterande ämnen) redovisar resultat avseende naturorienterande ämnen med särskilt fokus på elevernas förståelse av naturvetenskapliga begrepp, modeller och teorier. NU03 baserades, med vissa justeringar, på återanvändning av provuppgifter och enkätfrågor från NU92 och NU95. Liksom i NU92 användes separata prov för biologi, fysik och kemi, vilka gavs till olika grupper av elever. Några provuppgifter krävde dock att eleven integrerar kunskaper från de olika ämnena.

Inom biologi fokuserades fotosyntes och förbränning, evolution, människokroppen och cellen. För en del uppgifter kunde försämringar observeras mellan NU92 och NU03, medan resultatet för andra var oförändrat eller förbättrat. Totalt sett kunde man inte finna någon ingen entydig förändring mellan NU92 och NU03. För de gemensamma uppgifterna var det i NU92 28 procent av elevsvaren som uppfyllde de av forskarna uppställda kriterierna för godkänt eller väl godkänt, medan i NU03 25 procent av elevsvaren gjorde det.

Inom fysik fokuserades materiens former, energi och geometrisk optik. Även inom fysikområdet var resultatbilden blandad, med förbättringar på vissa uppgifter och försämringar på andra. Den samlade bilden var dock att det skett en nedgång. För de gemensamma uppgifter var det i NU92 36 procent av elevsvaren som uppfyllde de uppställda kriterierna för godkänt eller väl godkänt, medan i NU03 endast 29 procent av elevsvaren gjorde det.

Inom kemi undersöktes elevernas förståelse av ämnen, materiens byggnad och kemiska reaktioner. Här var utvecklingen över tid mer entydigt negativ. För de gemensamma uppgifter var det i NU92 46 procent av elevsvaren som uppfyllde kriterierna för godkänt eller väl godkänt, medan i NU03 endast 36 procent av elevsvaren gjorde det.

Uttryckt i termer av approximativ effektstorlek motsvarar detta en nedgång i biologi med d = -0,06, i fysik med -0,15 och i kemi med -0,20.

Svenska åk 9

Skolverket (2005, rapport 251, ämnesrapport svenska och svenska som andraspråk åk 9) redovisar resultat avseende bland annat läsning och skrivning där det finns möjlighet till jämförelser mellan resultat i NU03 och tidigare genomförda utvärderingar.

Läsförmågan mättes med två läsprov: ”Första skoldagen” och ”Våra arbeten”. ”Första skoldagen” gavs i NU92, medan ”Våra arbeten” ingick i NU95. På ”Första skoldagen” kunde eleverna maximalt få 21 poäng. I NU92 var medelvärdet 15,6 poäng och i NU03 var medelvärdet 12,2 poäng. Denna försämring motsvarar en effektstorlek om d = -0,61. Maximalt antal poäng på texten ”Våra arbeten” var 28. I NU95 var medelvärdet 24,6 poäng och i NU03 var medelvärdet 20,6 poäng, vilket motsvarar en nedgång med d = -0,54. För båda proven var spridningen i resultat större i NU03 än i de tidigare undersökningarna.

I rapporten diskuteras om de försämrade prestationerna främst förklaras av bristande motivation eller av att läsförmågan har sjunkit. De obligatoriska ämnesproven i svenska gavs vid ungefär samma tidpunkt som NU-proven. Detta kan ha inneburit att både lärare och elever har bedömt NU-proven som mindre viktiga. Slutsatsen i rapporten är att en kombination av försämrad läsförmåga och bristande motivation är den troligaste förklaringen.

Från 1992 fanns 156 uppsatser sparade. Ett lika stort slumpmässigt urval gjordes av uppsatser från 2003. Fullständiga bedömningar genomfördes av 109 uppsatser från 1992 och 120 uppsatser från 2003. De bedömningskriterier som använts utgår från anvisningarna i de nationella proven. Dessa var naturligtvis inte aktuella 1992, vilket kan ha påverkat jämförelserna. Det fanns inga statistiskt säkerställda skillnader mellan de båda årens resultat på uppsatsproven. Det finns inte heller några tydliga tendenser när det gäller skillnader i medelvärden på de olika kvalitetsaspekter som bedömdes.

Engelska åk 9

Skolverket (1995, rapport 251, ämnesrapport engelska) redovisar resultat avseende engelska där det finns underlag för jämförelse av elevernas resultat på ett läsförståelseprov och ett hörförståelseprov mellan NU92 och NU03. Båda proven består av frågor med öppna längre svar.

Hörförståelseprovet består av en bandavlyssning samt 13 frågor som eleverna skall besvara. Medelvärdena på detta prov var praktiskt taget identiska i

NU92 och NU03 (d = -.03). Dock var spridningen i resultat större i NU03 än i NU92.

I läsförståelseprovet svarar eleverna på 11 frågor om texten, som handlar om två tonåringar i USA och deras vänskap. Medelvärdet på detta prov var lägre i NU03 än i NU92 (d = -0,21), och även i detta prov var spridningen större i NU03.

Det begränsade antalet uppgifter och den splittrade resultatbilden gör det svårt att dra några bestämda slutsatser om utvecklingen i engelska. Resultatbilden kompliceras ytterligare av dem som erhölls i en jämförande studie som genomfördes 2002 (Skolverket, 2004), där Sverige deltog tillsammans med sju andra europeiska länder. I denna undersökning hade Sverige de bästa resultaten av samtliga länder. Inom ramen för denna studie gjordes också vissa jämförelser med resultaten i en tidigare studie som genomfördes 1996. Huvudslutsatsen var att elevernas resultat förbättrats något, och framförallt då vad gäller receptiva färdigheter.

Diskussion och slutsatser

På grundval av resultaten från NU03 är det endast möjligt att dra begränsade slutsatser om utvecklingen av nivån på kunskaper och färdigheter i grundskolan mellan 1992 och 2003. Inte desto mindre framstår den huvudsakliga resultatbilden som oförenlig med den som framträder i betygsutvecklingen, med försämrade resultat i naturvetenskap och läsförståelse enligt den nationella utvärderingen och förbättrade resultat enligt betygen. För matematik visar både den nationella utvärderingen och betygen på försämrade resultat. Det måste dock understrykas att direkta jämförelser inte är möjliga eftersom den nationella utvärderingen går tillbaka till 1992 och betygen endast går tillbaka till 1998.

3.4 Kunskapsutvecklingen enligt de internationella studierna

En annan källa till information om utvecklingen av kunskaper och färdigheter som omfattar en längre tidsperiod är internationella studier av elevers kunskaper och färdigheter inom olika ämnesområden. De första jämförande studierna av resultat från olika utbildningssystem gjordes under början av 1960-talet (Husen, 1967a, b). Under de kommande tre decennierna genomfördes sådana undersökningar inom olika ämnesområden som matematik, naturvetenskap och läsning med ungefär 15 års mellanrum. Från mitten på 1990-talet har intresset för internationella jämförelser av utbildningsresultat ökat kraftigt, och flera undersökningar genomförs nu med intervall om tre till fem år, med ett stadigt ökande antal deltagande länder.

Skolverket (2004) har gjort en sammanställning av resultaten från 20 internationella undersökningar under en 40-årsperiod. En slutsats från denna genomgång är att de svenska grundskoleeleverna har god läsförståelse i internationell jämförelse. Andra slutsatser är att de svenska eleverna presterar på genomsnittsnivå i matematik, och att de har resultat som ligger något över genomsnittet i naturvetenskap. I rapporten påpekas dock också att resultatmönstret för naturvetenskap inte är lika tydligt som i matematik, och som en tänkbar förklaring till detta nämns att olika områden inom det naturvetenskapliga fältet har getts olika tyngd vid olika tillfällen.

Som påpekas i Skolverkets översikt finns det dock anledning att tolka resultaten med försiktighet, eftersom det finns många metodproblem vid genomföran-

de och analys av jämförande studier av elevers kunskaper och färdigheter i olika skolsystem. Gustafsson (2009b) har gjort en kritisk granskning av de studier Sverige har deltagit i och har i flera fall kommit fram till en annan tolkning av utfallet än den som varit den officiellt accepterade. Detta har primärt sin grund i att de åldersbaserade urvalsprinciper som använts i de flesta studier missgynnat de svenska eleverna eftersom de haft färre år i skolan än eleverna i de flesta andra länder. Nedan presenteras en sammanfattning av de slutsatser som Gustafsson (2009b) nått fram till, och de överväganden som dessa baseras på.

Utvecklingen av de internationella studierna

År 1958 bildades ”The International Association for the Evaluation of Educational Achievement” (IEA) av en grupp internationellt ledande samhällsvetare och pedagoger, och inom ramen för denna organisation har ett omfattande metodutvecklingsarbete ägt rum, och en lång rad studier har genomförts. Ett av IEAs ursprungliga syften var att beskriva skillnader mellan olika utbildningssystem med avseende på bland annat utbildningsfilosofi, läroplaner, resurser, undervisningsmetoder, skolorganisation, och utbildningsresultat, och ett annat var att förklara skillnader i utbildningsresultat inom och mellan länder som en funktion av olika determinanter inom och utom skolan.

Den första IEA-undersökningen genomfördes år 1964, med fokus på matematik (Husén, 1967a, b). På grundval av framgångarna med denna studie genomförde IEA under åren 1970–1972 den mycket omfattande ”Six Subject Survey” som studerade ämnena läsning, litteraturkunskap, naturvetenskap, samhällskunskap, och engelska och franska som främmande språk i flera åldersgrupper. Under 1980-talet genomförde IEA bland annat nya studier inom matematik och naturvetenskap.

Uppläggning och genomförande av de första internationella undersökningarna var ett pionjärarbete som krävde identifiering och lösande av en lång rad svåra metodproblem, som bland avsåg definition av jämförbara populationer, principer för urval och bortfallshantering, utveckling av instrument för bestämning av kunskaper och färdigheter med krav på internationell jämförbarhet, och modeller för analys och rapportering av data (Husén, 1979). Även om forskarna med heroiska insatser kom att bemästra många av dessa problem dröjde det till 1990-talet innan IEA-undersökningarna kunde sägas uppfylla högt ställda kvalitetskrav med avseende på urval och mätning, och fortfarande kvarstår många metodproblem att lösa i dessa studier.

En anledning till kvalitetshöjningen var, paradoxalt nog, att intressefokus försköts från forskning till resultatmätning på systemnivå. Detta ökade vikten av att bestämningen av resultaten i de olika utbildningssystemen var korrekt, vilket medförde att vissa länder, och i synnerhet USA, tillsköt betydande finansiering. Antalet deltagande länder ökade också. Detta gav förutsättningar för att från mitten av 1990-talet genomföra IEA-undersökningarna med högt ställda kvalitetsambitioner.

Även OECD påbörjade vid slutet av 1990-talet ett mycket ambitiöst program för internationella jämförelser av utbildningsresultat (”Programme for International Student Assessment” eller PISA). År 2000 genomförde OECD den första omgången av PISA med deltagande av 31 OECD-länder och 10 andra länder. Denna undersökning bygger på samma grundläggande metodik som används inom IEA-undersökningarna, men det finns också viktiga skillnader. En

sådan är att urvalen till PISA-undersökningarna baseras på ålder (15-åringar), medan IEA-undersökningarnas urval från och med 1995 baseras på årskurstillhörighet. En annan skillnad är att IEA-proven utvecklas från de deltagande ländernas läroplaner, medan PISA-proven baseras på kompetenser som bedöms vara viktiga i yrkes- och samhällsliv. I varje PISA-omgång, vilka genomförs vart tredje år, inkluderas uppgifter från de tre områdena läsning, matematik och naturvetenskap. Vid varje tillfälle är ett av dessa områden huvudområde och representeras av ett stort antal uppgifter, medan de övriga två är biområden, och representeras av ett begränsat antal uppgifter. Vid den första mätningen år 2000 var läsning huvudområde, år 2003 var matematik huvudområde och år 2006 var naturvetenskap huvudområde. År 2009 kommer läsning att vara huvudområde, osv.

Medan Sveriges deltagande i de tidiga IEA-undersökningarna var i det närmaste komplett, har det dock varit mer sporadiskt i TIMSS, och i synnerhet vad gäller yngre grundskoleelever. Sedan 2000 har Sverige deltagit i samtliga tre genomförda PISA-undersökningar, vilka dock endast avser 15-åringar. För de yngre eleverna är därför underlaget för att beskriva trendlinjer begränsat, och fram till 1995 finns endast två mätpunkter vardera för matematik, naturvetenskap och läsning. Även om det sålunda finns begränsningar i den tillgängliga informationen borde de internationella studier i vilka Sverige deltagit kunna utgöra en värdefull källa till informationen om kunskapsutvecklingen i den svenska skolan.

Några grundläggande metodproblem i de internationella studierna

Förutsättningen för att de internationella studierna skall kunna användas för att beskriva resultatutvecklingen i den svenska skolan är givetvis att de håller tillräckligt hög kvalitet. Som redan påpekats finns det dock anledning att vara vaksam på grundläggande metodproblem i dessa vilka kan snedvrida resultaten.

Kunskapsprovens utformning

En svårighet med att genomföra jämförande studier av elevers uppnådda kunskaper och färdigheter är att de prov som används i varierande utsträckning är anpassade efter de deltagande ländernas läroplaner. Eftersom det också skett förskjutningar över tid i fördelningen av uppgifter över olika delområden, kan sådana förändringar i provens utformning ge upphov till vad som verkar vara prestationsförändringar. I de prov som konstruerades för de tidiga undersökningarna användes också ett begränsat antal uppgifter. Detta medför en risk för att vissa områden blir underrepresenterade och att andra, relativt sett, blir överrepresenterade, med påföljd att proven mer eller mindre väl svarar mot olika länders läroplaner.

De studier som genomförts från 1995 är i allmänhet baserade på ett större antal uppgifter, där varje elev endast besvarat ett mindre antal. Urval och konstruktion av uppgifter har också skett med större systematik i de senare studierna, under vägledning av explicit formulerade ramverk. Detta gör det möjligt både att åstadkomma en bättre täckning av de olika ämnesdomänerna och att beskriva i vilken utsträckning proven är anpassade till ett visst lands läroplaner. Ett exempel på detta är den analys som Skolverket (2006) gjort av utformningen av proven avseende matematik och naturvetenskap i NU 2003, PISA 2003 och TIMSS 2003, liksom den jämförelse som också gjorts mellan styrdokument

och läromedel å ena sidan och utvärderingarna å den andra sidan. Vi återkommer till en diskussion om slutsatserna i denna analys.

Resultatmåttens jämförbarhet

Inom ramen för TIMSS och PIRLS är det möjligt att undersöka förändringar i resultat mellan olika undersökningstillfällen inom ett visst land, utan jämförelser med andra länder. Även om så är fallet är det dock också i allmänhet av intresse att göra jämförelser med resultaten i andra länder, eftersom det kan finnas generella trendmässiga förändringar i dessa. I de fall det inte är möjligt att undersöka förändringar över tid på samma skala är det nödvändigt att relatera resultaten i ett visst skolsystem till de resultat som uppnåtts i andra skolsystem. Ett sätt att göra detta är att jämföra exempelvis Sveriges resultat med medelvärdet för samtliga deltagande länder, eller för en viss grupp av länder.

Ett annat problem är att resultaten i de olika studierna ofta är uttryckta på olika skalor, som inte är direkt jämförbara. Detta problem kan dock enkelt lösas genom att alla skillnader uttrycks i termer av standardiserade enheter. I syfte att underlätta tolkning och jämförelse av resultat från olika studier kommer alla resultat att uttryckas i termer av *d*-måttet, som vi också använde för att beskriva betygsutvecklingen.

Ålders- och årskursdefinierade populationer

Ett annat metodproblem avser definitionen av de populationer som ingår i undersökningarna. Man kan skilja mellan tre olika huvudprinciper:

1. Åldersdefinierad population. Enligt denna princip omfattar populationen de elever som hör till en viss födelseårskohort (t.ex. 15-åringar) vid testtillfället.
2. Årskursdefinierad population. Denna princip innebär att de elever som vid testtillfället går i en viss årskurs (t.ex. årskurs 8) hör till populationen.
3. Ålderstyrd årskursdefinierad population. Denna princip innebär att man gör en årskursbaserad definition, men där valet av årskurs bestäms av i vilken årskurs majoriteten av eleverna i en viss födelseårskohort går.

Alla dessa huvudprinciper har använts inom de internationella studierna. Inom IEA användes åldersdefinierade populationer i ”Six Subject Survey”. När populationen definieras på detta sätt blir elever i mer än en årskurs i allmänhet involverade, vilket gör det opraktiskt att genomföra fältarbetet. I flera av de efterföljande IEA-undersökningarna användes därför den ålderstyrda årskursdefinitionen av populationen. På det sättet styrde åldern val av årskurs, men endast elever i en viss årskurs deltog i undersökningen. I TIMSS och PIRLS används årskursbaserade definitioner av populationerna, medan PISA däremot har åldersdefinierade populationer.

Valet av princip för populationsdefinition har framförallt betydelse då åldern för skolstart varierar över länder. Bland de länder som deltar i de internationella undersökningarna börjar eleverna i ett mindre antal länder skolan vid fem års ålder (t.ex. England och Skottland), i huvudparten av länderna börjar eleverna skolan vid sex års ålder, och i ett fåtal länder börjar eleverna skolan vid sju års ålder (t.ex. Danmark, Finland och Sverige). Då man använder åldersdefinierade populationer blir konsekvensen att elever i länder med sen skolstart kommer att ha färre skolår bakom sig då undersökningen görs än elever i länder med tidig skolstart. För årskursdefinierade populationer kommer elever i länder med sen

skolstart att vara äldre vid undersökningstillfället än elever i länder där man börjar skolan vid tidigare år. Effekterna av den åldersstyrda årskursdefinitionen blir i huvudsak desamma som då man använder åldersdefinierat urval. Oberoende av vilken modell man väljer uppstår en orättvisa vid jämförelser mellan länder med olika ålder för skolstart. Då man använder åldersprincipen gynnas länder med tidig skolstart eftersom eleverna i dessa kommer att ha fler skolår bakom sig, och därför har hunnit lära mer. Då man använder årskursprincipen gynnas länder med sen skolstart eftersom eleverna i dessa länder kommer att vara äldre, och därför har hunnit lära mer.

I detta sammanhang är det av stort intresse att kunna bestämma den relativa betydelse för kunskapsutvecklingen som ett skolår och ett kronologiskt år har. En betydande mängd forskning har undersökt den effekt som ett års ytterligare skolgång har på utveckling av både generella förmågor (Ceci, 1990; Cliffordson & Gustafsson, 2008) och på kunskaper och färdigheter i skolsammanhang (t.ex. Cliffordson, 2008; Luyten, 2006; Luyten & Veldkamp, 2008). I denna forskning är det nödvändigt att separera effekten av att gå i skola ytterligare ett år, och effekten av att bli ett år äldre, vilket bjuder betydande utmaningar eftersom dessa faktorer normalt är helt sammanblandade. Ceci (1990) beskriver åtta olika designer som har använts för att isolera effekten av skolgång från effekten av ålder. Den design som av Ceci (1990) bedöms vara den säkraste för att separera effekten av ålder och skolgång är den så kallade regressionsdiskontinuitetsdesignen. Den kan appliceras då det finns resultat från två närliggande årskurser, och då eleverna påbörjat sin skolgång i enlighet med en strikt åldersbaserad princip, som att man börjar skolan det år man fyller sju år (se Gustafsson, 2009a, för en detaljerad beskrivning av denna design, och för ett exempel på dess användning).

Bodemer, Cliffordson och Gustafsson (2009) har genomfört en metaanalys av studier av effekter av skolgång på olika kognitiva förmågor. Ett huvudresultat från denna statistiska sammanställning var att ett års skolgång påverkar den kognitiva förmågan med effektstorleken $d = 0{,}22$. Analysen visade också att effekten var starkare för yngre elever än för äldre elever.

Denna metaanalys inkluderade dock inte studier av ämnesanknutna kunskaper och färdigheter (förutom läsförståelse), och det finns skäl anta att effekterna där är än starkare. Luyten och Veldkamp (2008) använde en vidareutvecklad version av regressionsdiskontinuitetsdesignen på data från åk 3 och 4 i TIMSS 1995, där de kontrollerade för att vissa länder har en oskarp åldersprincip för skolstart. Med denna ansats kunde de separera effekten av skolgång och ålder i 15 länder. För naturvetenskap fann de en samlad skolårseffekt om $d = 0{,}33$, och en ålderseffekt som uppgick till $d = 0{,}14$. För matematik var motsvarande effektskattningar 0,44 och 0,16.

Cliffordson (2008) använde de svenska data från TIMSS 1995 i årskurserna 6, 7 och 8 i regressionsdiskontinuitetsanalyser, också med kontroll för att vissa elever börjat skolan före sju års ålder och att vissa börjat skolan efter sju års ålder. För naturvetenskap skattade hon skolårseffekten till 0,28 och ålderseffekten till 0,17. För matematik var motsvarande skattningar 0,24 respektive 0,17.

Gustafsson (2009a; se också Rosén & Gustafsson, 2006) använde de svenska data från åk 3 och 4 i PIRLS 2001 för att skatta effekten av ålder och skolgång på läsförståelse. Skolårseffekten var 0,33 och ålderseffekten 0,20. För äldre elever är tillgången på studier av skolgångens effekt på läsförståelse mer begränsad.

Luyten, Peschar och Coe (2008) gjorde regressionsdiskontinuitetsanalyser på de engelska data från PISA 2000. De fann en svag effekt av skolgång (d = 0,12) och ingen linjär effekt av ålder. Den statistiska osäkerheten i skattningarna var dock stor, och det verkar rimligt att anta att effekten av skolgång på läsförståelse i de högre åldrarna inte är lägre än effekten på generella kognitiva förmågor. En mer rimlig skattning av effekten på läsning av ett års skolgång torde därför vara ca d = 0,20.

Denna genomgång visar att effekten av ett skolår är större än effekten av ett kronologiskt år. Effekten av ett skolår är starkare för yngre elever än för äldre elever, och den är starkare för kunskaper och färdigheter inom matematik och naturvetenskap än den är för allmänna kognitiva färdigheter. Samtidigt visar resultaten att åtminstone upp till ca 15 års ålder finns det också en ålderseffekt som inte är försumbar.

Det faktum att ett skolår har en betydande effekt, samtidigt som huvuddelen av de tidiga internationella undersökningarna genomförts med en populationsdefinition som är åldersbestämd pekar på att dessa studier underskattat prestationerna i länder med sen skolstart. Det faktum att det även finns en ålderseffekt medför att resultaten i länder med sen skolstart är överskattade då man använder en årskursbaserad populationsdefinition. Detta innebär att det inte finns någon design som gör det möjligt att på ett rättvisande sätt jämföra resultaten i skolsystem med olika skolstartsålder. Med utnyttjande av den generella kunskap som nu finns om den betydelse som ett skolår och ett kronologiskt år har är det dock möjligt att i viss utsträckning korrigera för den effekt som skillnader i dessa faktorer medför.

Kunskapsutvecklingen inom matematik 1964–2007

I detta avsnitt presenteras och diskuteras de studier där svenska elevers matematikkunskaper jämförts med de kunskapsnivåer som elever i andra länder nått. Framställningen är kortfattad, och för en mer utförlig redovisning hänvisas till Gustafsson (2009b).

Flera matematikundersökningar har genomförts som fokuserat resultat i grundskolans senare år:

- Den första matematikundersökningen (”First International Mathematics Study”, FIMS 1964) genomfördes år 1964 (Husén, 1967a, b). Studien omfattade 12 länder och bland annat ingick ett åldersstyrt årskursbaserat urval, som definierades som den årskurs inom landet där majoriteten av 13-åringarna återfinns, med åldern mätt tre månader från slutet av det aktuella skolåret. Detta medförde att olika årskurser inkluderades för de olika länderna. I Sverige och Finland var det åk 7, i USA åk 8 och i övriga länder vad som motsvarade åk 8.
- Den andra matematikundersökningen (”Second International Mathematics Study”, SIMS 1980) genomfördes åren 1980-1982 (Robitaille & Garden, 1989). Även denna undersökning omfattade ett åldersbestämt årskursurval med fokus på 13-åringar.
- Den tredje matematikundersökningen (”Third International Mathematics Study”, TIMSS 1995), som genomfördes år 1995 (Beaton et al., 2006a, b), var betydligt mer ambitiös än de två tidigare studierna, och med denna studie togs ett stort kliv framåt i utvecklingen av metoder för de internationella

studierna. Alla urval genomfördes på ett rigoröst sätt av en expertgrupp, och allt bortfall dokumenterades noga. Data granskades och dokumenterades vid IEAs Data Processing Centre i Tyskland. Ett stort antal uppgifter användes, vilket var möjligt därför att olika grupper av elever fick besvara delvis olika uppgifter (s.k. matrissampling). Urvalen omfattade två närliggande årskurser, dels för en population av yngre elever (Population A, i allmänhet åk 3 och åk 4), dels för en population av äldre elever (population B, i allmänhet åk 7 och 8). Sverige deltog dock inte i undersökningen av population A, och för population B deltog Sverige med åk 6 och åk 7. Av de 45 medverkande länderna var det bara tre länder som var representerade av årskurserna 6 och 7, nämligen Danmark, Norge och Sverige (Finland deltog inte i denna undersökning). Dock hade Sverige även med ett mindre urval av elever från åk 8, som inofficiellt ingick i undersökningen, och resultaten för detta urval redovisades i ett appendix till den internationella rapporten.

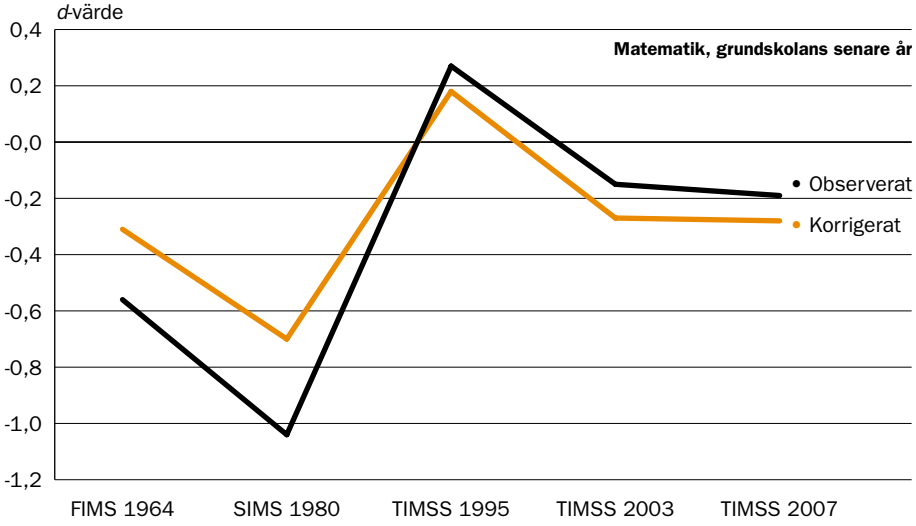
- År 1999 genomfördes återigen TIMSS, nu under beteckningen TIMSS-Repeat. I denna undersökning deltog dock inte Sverige. Ytterligare en omgång av TIMSS genomfördes år 2003 (Mullis, Martin, Gonzalez, & Chrostowski, (2004a), och från detta tillfälle uttyds akronymen ”Trends in International Mathematics and Science Study”). Även i denna undersökning deltog Sverige endast med elever från åk 8. Den senaste TIMSS-undersökningen genomfördes år 2007 och i denna deltog Sverige med urval av elever både från åk 4 och åk 8 (Skolverket, 2008 rapport 323; Mullis, et al, 2008). I samtliga TIMSS-undersökningar uttrycks resultaten på en och samma skala, vilket gör det möjligt att studera resultatförändringar över tid på en och samma skala inom länder.
- Inom PISA har mätningar genomförts åren 2000, 2003, och 2006 av 15-åringars matematikkunskaper (OECD, 2001, 2004, 2007). Som tidigare nämnts bygger inte uppgifterna i PISA på de deltagande ländernas läroplaner, utan på analyser av vilka kompetenser som krävs för arbets- och samhällsliv. Betoningen i PISA-uppgifterna ligger i större utsträckning på problemlösning och tillämpning av matematik än TIMSS-uppgifterna, som i större utsträckning betonar de formella aspekterna av matematik. Uppgifterna i PISA ställer ofta också större krav på läsförståelse än uppgifterna i TIMSS.

Som redan påpekats erbjuder det faktum att olika länder deltagit i de internationella studierna svårigheter när det gäller att studera kunskapsutvecklingen i Sverige över tid. I synnerhet gäller detta de undersökningar som genomförts före 1995, eftersom det först med TIMSS var möjligt att studera utvecklingen inom länder över tid på en och samma skala. Även i dessa fall är det dock av intresse att undersöka relativ kunskapsutvecklingen, eftersom en förändring i positiv eller negativ riktning har olika innebörd beroende på hur utvecklingen ser ut i andra länder.

Gustafsson (2009b) har beräknad *d*-värden för Sveriges resultat i samtliga internationella undersökningar, som avvikelse från medelvärdet för de deltagande länderna. Urval har dock gjorts bland länderna, så att i första hand länder inom EU/OECD inkluderats, liksom länder som deltagit vid flera tillfällen. Gustafsson (2009b) har också utvecklat en statistisk modell för att ta hänsyn till skillnader i kronologisk ålder och antal skolår mellan Sverige och övriga länder, genom beräkning av korrigerade *d*-värden. Dessa korrigeringar genomförs så att

för varje undersökning bestäms den observerade ålders- och årskursskillnaden mellan Sverige och medeltalet för de övriga länderna, varefter en uppskattad effekt av dessa skillnader bestäms på *d*-skalan. För matematik gjordes därvid antagande att effekten av ett kronlogiskt år är 0,17 och att effekten av ett skolår är 0,24. De två korrigeringsfaktorerna adderades sedan till det observerade värdet. På detta sätt beräknas de hypotetiska resultat för Sverige som skulle erhållas om Sveriges elever vore lika gamla och hade gått lika länge i skolan som medeltalet för samtliga länder. De observerade och korrigerade resultaten för de IEA-undersökningar som genomförts mellan 1964 och 2007 presenteras i Figur 3.7.

Figur 3.7 Sveriges resultat i IEA-undersökningar avseende matematik i grundskolans senare år



Som framgår av figuren hade de svenska eleverna resultat långt under medelvärdet i de två första matematikundersökningarna. I FIMS 1964 hade Sveriges elever i åk 7 sämst resultat bland de 12 länderna, tillsammans med USA. Även i SIMS 1980 hamnade Sverige sist i jämförelsen med övriga länder. Det var i synnerhet områdena aritmetik och algebra som drog ned det svenska totalresultatet, medan resultaten för områdena geometri, mätning och deskriptiv statistik var relativt sett bättre.

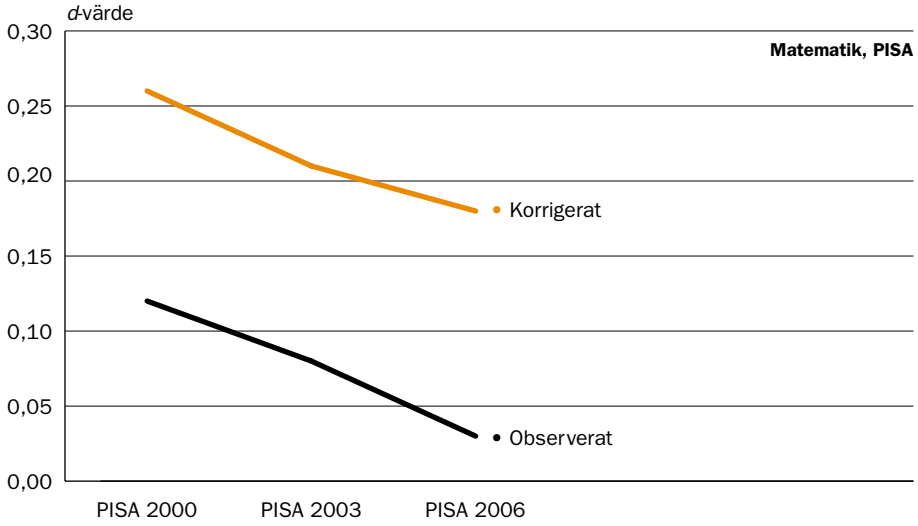
De korrigerade värden som också presenteras i Figur 3.7 är för FIMS 1964 och SIMS 1980 högre än de observerade värdena, vilket har sin grund i att dessa korrigerar för effekten av de svenska elevernas färre skolår. Även de korrigerade värdena ligger dock betydligt under det internationella medelvärdet.

I TIMSS 1995 nådde dock de svenska elevernas resultat en god bit ovanför det internationella medelvärdet. Det värde som presenteras i Figur 3.7 avser de svenska eleverna i åk 8, eftersom samtliga efterföljande TIMSS-undersökningar inkluderat elever från denna årskurs. Som redan nämnts deltog Sverige dock officiellt i TIMSS 1995 med åk 6 och 7, och det är resultaten från dessa två urval som presenterats i den internationella (Beaton et al, 1996a) och svenska (Skolverket, 1996, rapport 114) rapporteringen. Resultatet för eleverna i åk 8 skulle dock ha hamnat på sjunde plats bland samtliga deltagande länder om de ingått i den officiella redovisningen, vilket representerar en markant förbättring jämfört

med de två tidigare matematikundersökningarna. För åk 7 var det observerade *d*-värdet -0,12, vilket innebär ett resultat strax under det internationella medelvärdet, och betydligt sämre än det observerade resultatet för åk 8. Det korrigerade värdet för åk 7 (d = 0,22) låg dock mycket nära det korrigerade värdet för åk 8 (d = 0,18).

Det observerade resultatet i TIMSS 2003 sjönk till d = -0,15. Detta är en dramatisk nedgång som innebär att eleverna i åk 8 år 2003 presterade på lägre nivå än eleverna i åk 7 år 1995. Liksom i tidigare studier var de svenska resultaten relativt sett svagare i geometri och algebra, och starkare i mätningar och statistik. Nedgången mellan 1995 och 2003 gällde dock samtliga områden (Skolverket, 2004). I TIMSS 2007 kunde en viss ytterligare nedgång noteras.

Figur 3.8 Sveriges resultat i PISA-undersökningar avseende matematik för 15-åringar



I Figur 3.8 presenteras matematikresultaten enligt de tre PISA-undersökningar som hittills genomförts. Sammantaget 26 länder har deltagit i de tre omgångar av PISA som hittills genomförts, och Gustafsson (2009b) genomförde analyser av resultaten inom alla tre ämnesområdena med denna grupp av länder som utgångspunkt. Vid samtliga tre tillfällen hade Sverige ett resultat som låg nära medelvärdet, men där finns också en sjunkande trend. Även PISA-resultaten pekar sålunda på en nedgång i matematikprestationerna under 2000-talet.

Även för PISA har Gustafsson (2009b) beräknat ålders- och årskurskorrigerade skattningar. På grund av att de svenska eleverna har färre skolår bakom sig då de är 15 år än eleverna i de flesta av de övriga deltagande länderna medför korrigeringarna här höjningar av de skattade värdena. Dessa visar ungefär samma mönster av nedgång som de okorrigerade värdena.

I sammanfattning visar sålunda de två första studierna från 1964 respektive 1980 att de svenska elevernas resultat var mycket svaga, vilket delvis hade sin grund i att de svenska eleverna i dessa undersökningar gått i skolan kortare tid än eleverna i de flesta andra länderna. I undersökningen från 1995 hade eleverna i åk 7 relativt sett förbättrat sina resultat, och det urval av elever i åk 8 som också ingick hade mycket goda resultat, i närheten av den internationella toppnivån. Detta var den första matematikundersökningen i vilken ett urval

av svenska elever hade ungefär lika många skolår bakom sig som övriga länders elever, och utfallet ger stöd för hypotesen att de svenska elevernas resultat i de två tidigare undersökningarna underskattats på grund av att Sverige där deltog med elever från åk 7.

Även om Sveriges resultat i TIMSS 1995 var mycket goda är resultatbilden därefter mycket dyster. Enligt både TIMSS 2003 och TIMSS 2007 har det skett kraftiga försämringar i matematikprestationer för eleverna i åk 8, så att de nu presterar på en lägre nivå än eleverna i åk 7 gjorde år 1995. Även PISA-undersökningarna visar på en försämring av resultaten från år 2000. Störst verkar dock nedgången vara under perioden 1995–2000.

Kunskapsutvecklingen inom naturvetenskap 1970–2007

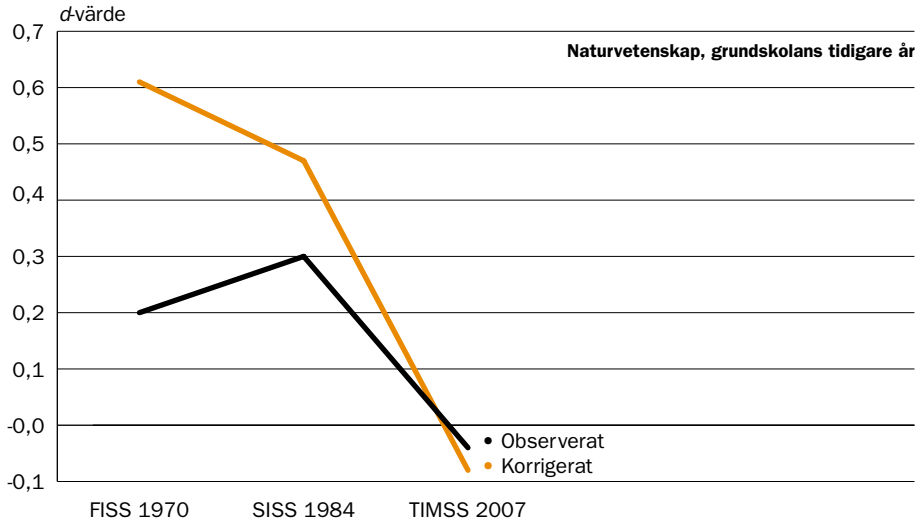
Inom naturvetenskap har också flera internationella undersökningar genomförts, och flera av dessa har omfattat både elever i grundskolans tidigare år (10-åringar, alternativt åk 4) och i grundskolans senare år (13-åringar, alternativt åk 8):

- Den första undersökningen av naturvetenskap (”First International Science Study”, FISS 1970) genomfördes inom ramen för IEAs stora ”Six Subject Survey” (Coomber & Keeves, 1973) år 1970–1971. Studien omfattade fyra populationer, däribland 10-åringar (population 1) och 14-åringar (population 2). Population 1 omfattade 10-åringar, med 16 deltagande länder. I urvalet ingick för Sveriges del äldre elever från åk 3 och yngre elever från åk 4, i ungefär samma omfattning. Population 2 omfattade 14-åringar och 18 deltagande länder. I detta urval ingick för Sveriges del äldre elever från åk 7 och yngre elever från åk 8. I båda populationerna hade de svenska eleverna drygt ett skolår mindre än medeltalet för de övriga länderna.
- IEAs andra undersökning av naturvetenskap genomfördes år 1984 (Keeves, 1992; Postlethwaite & Wiley, 1991) med deltagande av 23 länder. Även i denna undersökning deltog Sverige både med yngre och äldre grundskoleelever. I denna studie användes ett årskursbaserat urval. I några länder, däribland Sverige, valdes dock två närliggande årskurser (åk 3 och åk 4 för Population 1, och åk 7 och åk 8 för Population 2) för att göra direkta jämförelser med FISS 1970 möjliga.
- TIMSS omfattar inte endast matematik, utan även naturvetenskap. Som redan nämnts deltog Sverige med urval från åk 8 i TIMSS 1995, TIMSS 2003 och TIMSS 2007, och med ett urval av elever från åk 4 i TIMSS 2007. I TIMSS 1995 var det dock elever i åk 6 och 7 som utgjorde de officiella urvalen, medan resultaten för det mindre urvalet av elever från åk 8 inte ingick i den officiella rapporteringen.
- PISA omfattar även det naturvetenskapliga området. Vi de två första mättillfällena var det biområde, medan det utgjorde huvudområde vid den tredje mätningen.

I Figur 3.9 redovisas resultatutvecklingen för elever i grundskolans tidiga år från 1970 till 2007.

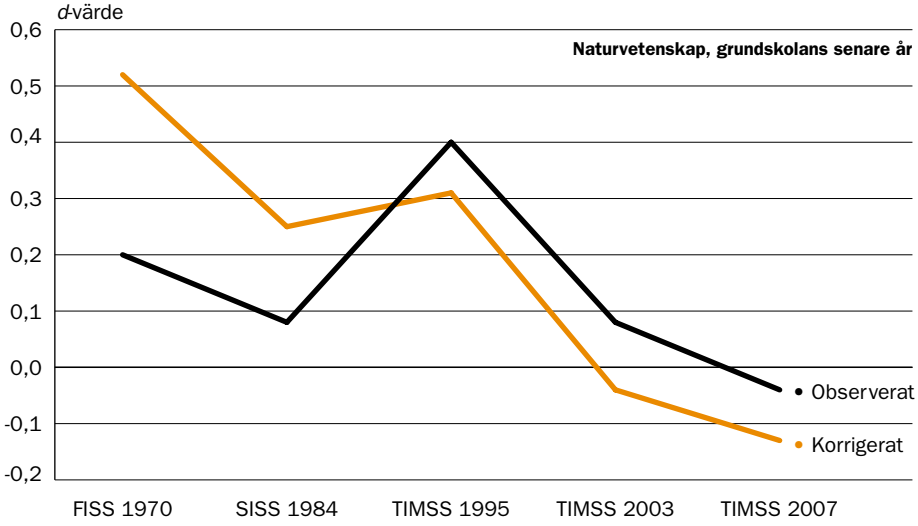
Trots att de svenska eleverna i allmänhet hade gått i skolan ett eller två år kortare tid än eleverna i andra länder hade de mycket goda resultat i de två tidiga undersökningarna. I FISS 1970 kom Sverige på andra plats, och i SISS

Figur 3.9 Sveriges resultat i IEA-undersökningar avseende naturvetenskap i grundskolans tidiga år



1984 kom de svenska eleverna i åk 4 på fjärde plats. Enligt de korrigeringar av de svenska resultaten som genomförts av Gustafsson (2009b) är resultaten dock kraftigt underskattade på grund av färre skolår. Det korrigerade värdet för FISS 1970 uppgick till $d = 0{,}61$. För eleverna i åk 3 i SISS 1984 var det $d = 0{,}49$ och för eleverna i åk 4 var det $d = 0{,}47$. Dessa korrigerade värden sammanfaller med de observerade värdena för det land som i dessa undersökningar hade det i särklass bästa resultatet, nämligen Japan. Resultaten i TIMSS 2007 visar dock på en kraftig nedgång i resultaten för elever i åk 4 till internationell medelnivå, och detta gäller både de observerade och de korrigerade resultaten.

Figur 3.10 Sveriges resultat i IEA-undersökningar avseende naturvetenskap i grundskolans senare år

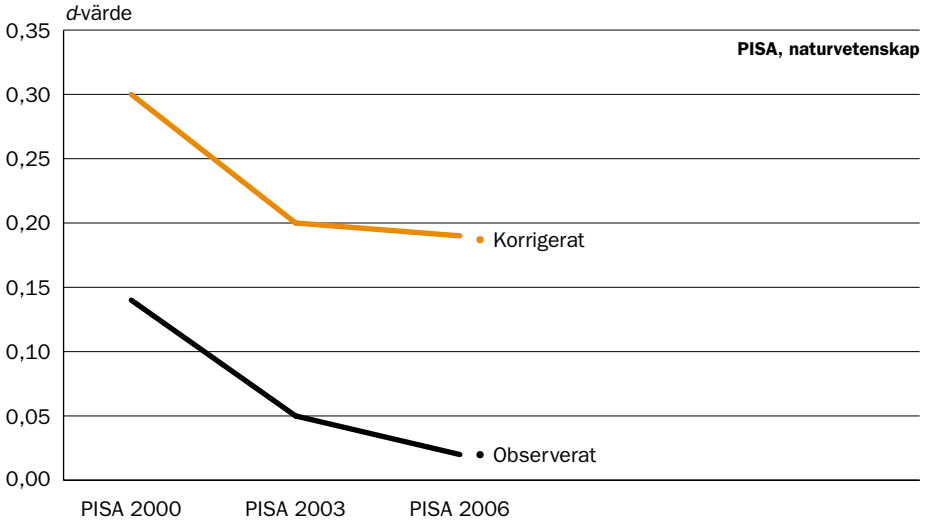


I Figur 3.10 presenteras utvecklingen av de svenska resultaten för elever i grundskolans senare år mellan 1970 och 2007. I både FISS 1970 och SISS 1984 hade de svenska eleverna resultat något över det internationella medelvärdet. Enligt

de korrigeringar som genomförts av Gustafsson (2009b) är dock resultaten i båda undersökningarna kraftigt underskattade på grund av det lägre antalet skolår. De korrigerade värdena för de äldre eleverna ligger även de nära de resultat som nåddes av Japan.

Det observerade resultat som presenteras i figuren för TIMSS 1995 avser elever i åk 8. Som framgår av figuren var resultaten för eleverna i åk 8 i TIMSS 1995 utomordentligt goda, och skulle, om de publicerats, givit Sverige en fjärdeplats bland samtliga deltagande länder, efter Japan men före Korea. Mellan TIMSS 1995 och TIMSS 2003 försämrades dock resultatet kraftigt för de svenska eleverna i åk 8. Försämringen innebär att eleverna i åk 8 år 2003 presterade på ungefär samma nivå som de svenska eleverna i åk 7 gjorde år 1995. Även mellan TIMSS 2003 och TIMSS 2007 försämrades resultaten för de svenska eleverna i åk 8, så att de svenska eleverna nu ligger vid medelvärdet för de länder från EU och/eller OECD som deltar i TIMSS.

Figur 3.11 Sveriges resultat i PISA-undersökningar avseende naturvetenskap för 15-åringar



Resultaten från de tre PISA-mätningarna presenteras i Figur 3.11. Som framgår av figuren hade Sverige vid mätningen år 2000 ett resultat något över medelvärdet (d = 0,14), och därefter har det skett försämringar vid mätningarna år 2003 och 2006, då resultaten låg mycket nära medelvärdet (d = 0,05 respektive 0,02). Dock tycks den skattade förändringen vara något mindre i PISA än i TIMSS. Detta kan ha sin grund i att mätfelen är större i PISA än i TIMSS på grund av det begränsade antal uppgifter som används då ett ämne utgör biområde i PISA, och vilket både medför att den statistiska precisionen minskar och underskattning av förändringarnas storlek. Icke desto mindre kan vi fastslå att det för naturvetenskap inom PISA föreligger en tydlig resultatnedgång mellan år 2000 och 2006.

De ovan redovisade undersökningarna av svenska elevers kunskaper inom det naturvetenskapliga området ger en mer positiv bild än för matematik. I de två första undersökningarna deltog Sverige med urval av elever från grundskolans lägre årskurser, och dessa undersökningar visade på mycket goda resultat för de svenska eleverna i åk 4. Med korrektion för det färre antalet årskurser för de

svenska eleverna hade Sverige resultat på samma nivå som Japan, som vid denna tid var det land som hade de i särklass bästa resultaten i naturvetenskap. Därefter har Sverige inte deltagit med något urval från åk 4 förrän i TIMSS 2007. I denna undersökning hade de svenska eleverna resultat som låg nära medelvärdet för jämförbara länder, vilket pekar på att det skett en kraftig försämring av resultaten.

Även eleverna i grundskolans senare årskurser hade relativt goda resultat i de tidiga undersökningarna, och då i synnerhet i FISS 1970. Även här har korrigeringarna kraftiga effekter och för upp de svenska elevernas resultat i FISS 1970 och SISS 1984 på nivå med de östasiatiska ländernas resultat. I åk 8 hade eleverna i TIMSS 1995 mycket goda observerade resultat, på samma nivå som Japan och Korea. Liksom i matematik har resultaten för naturvetenskap i TIMSS 2003 och TIMSS 2007 kraftigt försämrats. Även de tre PISA-undersökningarna visar på försämrade resultat mellan år 2000 och år 2006.

Utvecklingen avseende läsförståelse 1970–2006

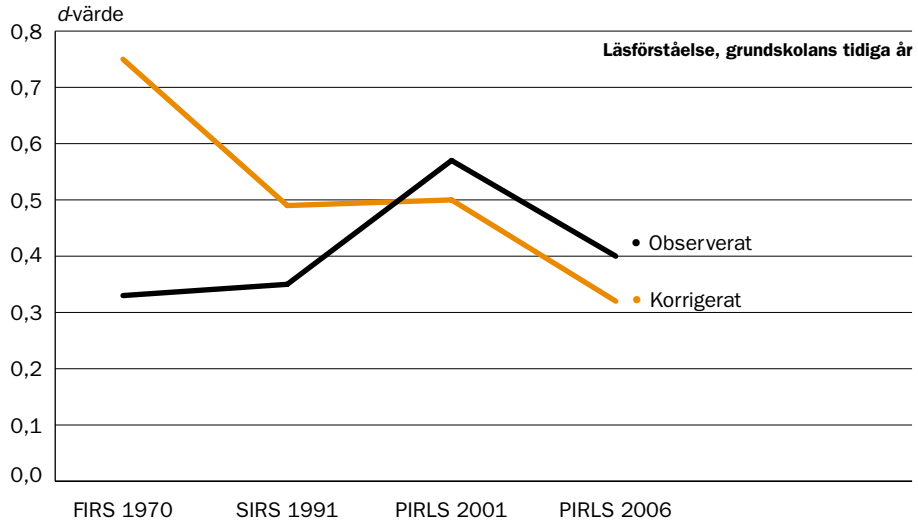
Nedan sammanfattas resultaten från de internationella studierna av läsförståelse:

- IEAs första läsundersökning (”First International Reading Study”, FIRS 1970) genomfördes som en del av Six Subject Survey 1970 (Thorndike, 1973). I denna studie finns resultat för svenska elever i både Population I (10-åringar) och i Population II (14-åringar).
- Den andra läsundersökningen, som vi här benämner ”Second International Reading Study” (SIRS 1991) genomfördes 1990/91 (Elley, 1994). I studien ingick två populationer. Population A definierades som den årskurs med flest 9-åringar, och Population B definierades som den årskurs med flest 14-åringar. Sverige deltog med åk 3 och åk 8 (Skolverket, 2005). Detta gjorde också flera andra länder, men det var också flera länder som deltog med åk 4 och åk 9.
- År 2001 gjordes en uppföljning efter 10 år av SIRS 1991 (”Ten Year Trend Study”). I denna deltog endast 9 länder, som samtliga hade elever från åk 3.
- År 2001 genomfördes också den första omgången av IEAs ”Progress in International Reading Literacy Study” (PIRLS) som fokuserar på läsförståelse i åk 4 (Mullis, Martin, Gonzalez, & Kennedy, 2003). Sverige medverkade med urval av elever både från åk 3 och från åk 4. År 2006 genomfördes den andra omgången av PIRLS (Mullis, Martin, Kennedy, & Foy, 2007), varvid Sverige endast deltog med elever från åk 4.
- PISA omfattar även läsförståelse. Vid det första mättillfället var läsning huvudområde, och vid två följande mättillfällena var det biområde.

I FIRS 1970 hade Sverige det bästa resultatet på läsförståelseprovet av de deltagande länderna (d = 0.33). Korrigeringar för ålders- och skolårsskillnader mellan Sverige och övriga länder gav enligt Gustafssons (2009b) beräkningar betydande effekter. För Population I höjdes resultatet till d = 0,75. I SIRS 1991 hamnade Sverige på tredje plats (d = 0.35). Det korrigerade värdet för Sverige var d = 0,49. Korrektionen förbättrar sålunda de goda svenska resultaten ytterligare.

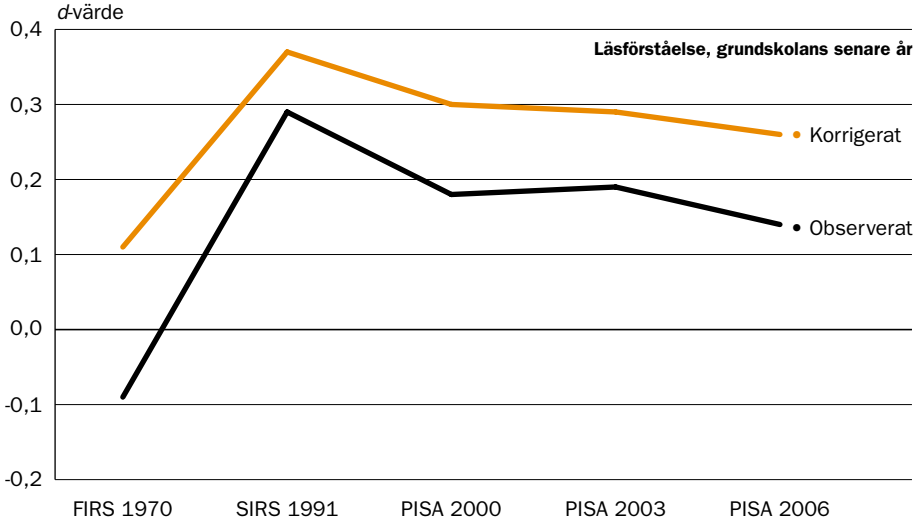
Som nämnts ovan gjordes år 2001 gjordes en uppföljning efter 10 år av SIRS 1991. Sverige var det enda land med en signifikant försämring av resultaten, med en nedgång om 15 poäng.

Figur 3.12 Resultatutvecklingen avseende läsförståelse i grundskolans tidiga år



I PIRLS 2001 hade de svenska eleverna i åk 4 bäst resultat av samtliga länder (d = 0.57, korrigerat värde d = 0,50), medan eleverna i åk 3 hade ett resultat nära medelvärdet (d = 0,07, korrigerat värde d = 0.53). I PIRLS 2006 hade Sveriges resultat försämrats med d = 0,17, och i denna undersökning hade Sverige en sjätteplats bland de 27 länderna. Både de okorrigerade och de korrigerade värdena visar på att de svenska eleverna har goda läsprestationer i internationell jämförelse, men också att det under 2000-talet föreligger en nedgång i resultaten för de yngre eleverna.

Figur 3.13 Resultatutvecklingen avseende läsförståelse i grundskolans senare år



I Figur 3.13 presenteras resultaten från de undersökningar som avser grundskolans senare år. I FIRS 1970 låg Sveriges resultat något under medelvärdet. Korrigering för ålders- och skolårsskillnader mellan Sverige och övriga länder

höjde resultatet till $d = 0{,}11$. I SIRS 1991 låg Sverige på tredje plats bland de 30 deltagande länderna ($d = 0.29$, korrigerat värde $d = 0{,}37$).

I Figur 3.13 redovisas även PISA-resultaten, därför att dessa framstår som mer direkt jämförbara med resultaten från IEAs tidiga läsundersökningar, än vad som är fallet inom matematik och naturvetenskap. Resultaten i PISA 2000 och PISA 2003 är ungefär desamma, medan vi kan notera en nedgång i resultaten för PISA 2006.

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att elever i de tidiga årskurserna i grundskolan alltsedan observationsperiodens början har haft mycket goda läsresultat i jämförelse med elever från andra länder. Sedan 1990-talets början finns dock indikationer på en viss nedgång i de yngre elevernas läsförståelse. Elever i grundskolans senare år hade enligt den ursprungliga rapporteringen medelmåttiga resultat avseende läsförståelse 1970 men mycket goda resultat 1990. Även under 2000-talet har de svenska eleverna uppvisat goda läsförståelseresultat, men det finns en tendens till nedgång efter år 2000.

Efter korrektion för de svenska elevernas färre skolår lyfts de svenska resultaten ytterligare i de två första läsundersökningarna. För PIRLS 2001 leder korrektionen till att resultaten för elever i åk 3 höjs till samma nivå som resultaten för elever i åk 4, vilket givetvis är ett förväntat resultat. Det är dock intressant att notera att justeringen för den högre medelåldern för elever i åk 4 endast medför en marginell sänkning av prestationsnivån, som inte påverkar den svenska förstaplaceringen. För PIRLS 2006 har korrigeringen större effekt, och den nedjustering som drabbar Sveriges resultat skulle innebära förlust av ytterligare fem platser i rangordningen av länderna.

Resultaten för eleverna i grundskolans senare årskurser påverkas i mindre utsträckning av korrigeringarna. De goda svenska resultaten i SIRS 1991 blir dock än mer markerade. Här liksom för de andra ämnesområdena blir PISA-resultaten justerade uppåt, och med de justerade resultaten skulle Sverige höra till gruppen av de fem högst presterande länderna vid samtliga tre tillfällen.

Diskussion och slutsatser

Även om de internationella studierna erbjuder en stor mängd information om utvecklingen av kunskaper och färdigheter är det ändå påtagligt hur begränsad den befintliga informationen är när syftet är att beskriva utveckling under drygt 40 år inom flera ämnesområden för flera åldersgrupper. Fram till mitten av 1990-talet genomfördes de internationella studierna med 10–20 års mellanrum inom varje ämnesområde, vilket gör det svårt att med någon större precision fastställa när trendbrott ägt rum. Från mitten av 1990-talet har de internationella studiernas frekvens och systematik ökat, men i gengäld har de svenska skolmyndigheternas intresse för att delta i studierna varit vacklande.

Det är också påtagligt i vilken utsträckning utfallet i de olika studierna påverkas av vilken årskurs de deltagande eleverna går i. Detta illustreras med stor tydlighet i de undersökningar där Sverige deltagit med två närliggande årskurser, och där skillnaden i resultat för elever i de två årskurserna i allmänhet motsvarar skillnaden mellan ett medelmåttigt resultat och ett resultat bland de högst presterande länderna. Den forskning som delat upp skillnaden i resultat mellan två närliggande årskurser i komponenter som uttrycker effekten av ett kronologiskt år och ett skolår gör det också möjligt att i viss utsträckning korrigera för effekterna av att de svenska elevernas årskurstillhörighet och ålder skiljt sig från många av de övriga länderna.

Sammanfattningsvis visar de studier som inkluderat elever i grundskolans lägre år på resultat av hög internationell klass inom naturvetenskap under perioden 1970 till 1984. Därefter finns nästa observationspunkt först år 2007 för TIMSS 2007, vilken visar på ett genomsnittligt resultat. För matematik visar den enda tillgängliga observationen, som är för 2007, på resultat under det internationella medelvärdet. För läsförståelse finns information från perioden 1970 till 2006 och under hela denna period har de svenska elevernas läsresultat legat på hög internationell nivå. Det finns dock en tydlig tendens till sjunkande resultat under tidsperioden.

För eleverna i grundskolans senare år finns information från fler studier. För matematik var resultaten svaga i de två första undersökningarna som genomfördes 1964 respektive 1980. TIMSS 1995 visade dock på goda resultat strax under den internationella toppnivån. Enligt de TIMSS-undersökningar som gjorts därefter har de svenska resultaten försämrats till en nivå under det internationella medelvärdet. PISA-undersökningarna ger en mer positiv bild av de svenska elevernas matematikkunskaper med resultat över medelvärdet, men även PISA visar på en sjunkande trend från 2000 till 2006.

För naturvetenskap pekar resultaten på att de svenska eleverna hade resultat på internationell toppnivå under perioden 1970–1995. De har därefter kraftigt försämrats, enligt TIMSS till en nivå under det internationella medelvärdet, och enligt PISA till en nivå över det internationella medelvärdet.

För läsning låg resultaten år 1970 strax ovanför det internationella medelvärdet, men hade internationell toppnivå enligt den undersökning som genomfördes 1991. Enligt PISA var resultaten fortfarande av god internationell klass år 2000 men har därefter försämrats något.

I mycket kort sammanfattning pekar dessa analyser på att den svenska skolan nådde mycket goda resultat fram till mitten av 1990-talet. Ett undantag är matematik, men även inom detta område var resultaten betydligt bättre vid mitten av 1990-talet än vad som tidigare varit fallet. Efter 1995 har resultaten försämrats, och då i synnerhet inom matematik och naturvetenskap.

Det måste också understrykas att de internationella studierna är förknippade med en rad metodproblem. Vissa av dessa har redan diskuterats, men det finns även andra som vi avslutningsvis vill ta upp till diskussion. Inte minst måste det understrykas att det inte är möjligt att generalisera resultaten till att gälla grundskolans samtliga mål. De prov som används täcker endast delar av grundskolans mål för de undersökta ämnena, och dessutom fokuserar de internationella studierna endast ett begränsat antal av skolans ämnen.

Som redan nämnts har Skolverket (2006a) jämfört NU03, PISA 2003, och TIMSS 2003 och granskat om de instrument som används i dessa utvärderingar prövar kunskaper på ett sätt som överensstämmer med de nationella mål som uttrycks i Lpo 94 och i kursplanerna. I studien ingick en jämförelse mellan de svenska styrdokumenten för ämnena matematik, biologi, fysik och kemi och de ramverk som formulerats för PISA och TIMSS. En slutsats var att för matematik är överensstämmelsen störst med TIMSS, medan överensstämmelsen för de naturvetenskapliga ämnena är större med PISA, på grund av den starkare betoningen av processer inom naturvetenskapligt kunnande inom detta ramverk.

I studien gjordes också en ingående analys av egenskaper hos uppgifterna i de tre provmaterialen. Resultaten visade att TIMSS i både matematik och naturvetenskap hade den bredaste täckningen av ämnesinnehållet enligt styrdokumen-

ten. Ett annat resultat var att PISA-uppgifterna omfattar betydligt längre texter än uppgifterna i de andra studierna. Huvudslutsatsen från studien var dock att TIMSS och PISA kompletterar varandra, och tillsammans väl täcker de nationella målen, medan NU03 inte ger något bidrag som går utöver TIMSS och PISA.

Skolverket (2006b) har genomfört en motsvarande analys av styrdokument och nationella prov avseende läsförståelse å ena sidan och de ramverk och uppgifter som används i NU03, SIRS 1991, PIRLS och PISA. Slutsatsen är att det föreligger mycket god överensstämmelse mellan de nuvarande svenska styrdokumenten och utformningen av läsförståelseproven i PIRLS 2001 och PISA 2000, medan överensstämmelsen är mindre god med de äldre prov som utvecklats för SIRS 1991 och de nationella utvärderingarna.

Ett annat problem som uppmärksammats är att de resultat som eleverna i ett land uppnår kan vara uttryck för andra skillnader än kunskaper och färdigheter. Sjöberg (2007) har bland annat pekat på att de svaga norska resultaten i PISA kan ha sin grund i att de norska eleverna inte tagit PISA-undersökningen på allvar, och att de därför inte varit motiverade att göra sitt bästa. Enligt studier genomförda av Eklöf (2006) finns det dock inget empiriskt stöd för att detta skulle gälla de svenska eleverna som deltog i TIMSS 2003.

3.5 Utveckling av elevernas attityder, värderingar, hälsa och välbefinnande

Nedan redovisas resultat från de undersökningar som genomförts av Skolverket kring elevers attityder avseende olika aspekter av skolarbetet, och av Folkhälsoinstitutet avseende elevers hälsa och välbefinnande.

Elevernas attityder till skolan

Skolverket har sedan 1993 med jämna mellanrum genomfört undersökningar av elevers och lärares attityder till olika aspekter av skolarbetet. Det uttalade syftet med attitydundersökningarna är att komplettera Skolverkets nationella uppföljning och utvärdering av svensk grund- och gymnasieskola med information om olika gruppers syn på, upplevelse av och attityder till skolan. Den senaste undersökningen i serien genomfördes år 2006 (Skolverket 2007, rapport 299). Initialt omfattade undersökningarna elever i åk 7–9 samt gymnasieskolan, men år 2003 kompletterades undersökningarna med elever i årskurs 4–6. Vi fokuserar här dock huvudsakligen på resultaten för eleverna i grundskolans högre årskurser, eftersom det för denna grupp finns möjlighet att undersöka förändringar över tid.

En tydlig majoritet av eleverna trivs bra eller mycket bra i skolan. Bland eleverna i åk 7–9 har det under de senaste mätningarna varit runt 80 procent som angivit detta, och i den mätning som genomfördes 2006 var det 87 procent av flickorna och 83 procent av pojkarna som svarade att de trivs bra i skolan. Ungefär lika stor andel av eleverna svarade att de bryr sig väldigt mycket eller ganska mycket om skolarbetet. Elevernas engagemang för skolarbetet har också ökat påtagligt över tid. I den första mätningen år 1993 var det endast drygt 60 procent av eleverna som svarade att de var engagerade i skolarbetet. Andelen elever som alltid eller oftast tycker att det är meningsfullt att gå till skolan ligger också nära 80 procent, och har ökat över tid.

I undersökningen har eleverna också besvarat frågor om stress. Bland eleverna i åk 7–9 var det 23 procent av eleverna som svarade att de alltid eller oftast känner sig stressade i skolan. Andelen bland flickor var dock betydligt högre (33 procent) än bland pojkar (15 procent). Jämfört med år 2000 var andelen stressade flickor konstant, medan andelen bland pojkar gått ner från 25 procent. Läxor, prov och betyg var enligt eleverna vanliga orsaker till stress, och särskilt bland flickor.

Eleverna anser också att deras inflytande över olika aspekter av skolarbetet, som arbetssätt, läxor och prov, och vad man skall lära i olika ämnen, är relativt stort. Sedan 1993 har det i detta avseende skett betydande förbättringar.

Elevernas hälsa och välbefinnande

Sedan 1985/86 genomförs på WHOs initiativ vart fjärde år en komparativ tvärsnittsstudie som fokuserar på skolbarns hälsa, livsstil, sociala relationer och attityder till skolan. I Sverige ansvarar Folkhälsoinstitutet för genomförande och rapportering av denna undersökning. Den senaste rapporten publicerades 2006 och beskriver data insamlade i slutet av 2005 för 11-, 13-, och 15-åriga elever (Danielsson, 2006). I rapporten redovisas också förändringar över tid sedan den första mätningen.

Självskattad hälsa

Majoriteten av skolbarnen anser att de har en bra hälsa även om andelen som tycker att de har en mycket bra hälsa minskar med åldern. Det är framför allt flickorna som i högre utsträckning med åldern skattar sin hälsa mer negativt och i de två äldre åldersgrupperna finns det en skillnad mellan könen. För de yngre eleverna har utvecklingen över tid varit positiv, medan den för de äldre eleverna, och i synnerhet för flickor varit negativ. Andelen 15-åriga pojkar som svarade att de är mycket friska minskade från 73 procent år 1993 till 61 procent år 2005, och för flickor var motsvarande siffror 58 procent respektive 42 procent.

Man ställer också frågor om självupplevda symtom och man har funnit att dessa speglar två dimensioner. Den ena är mer somatisk och består av symtomen huvudvärk, ont i magen, ont i ryggen och yrsel. Den andra dimensionen är mer psykisk och består av symtomen svårt att somna, nedstämdhet, irriterad och nervös. Fram till år 2001 kunde man se en trend att såväl pojkar som flickor i alla åldrar i ökande utsträckning rapporterade besvär. Framför allt ökade andelen flickor som rapporterade besvär i de två äldre åldersgrupperna. År 2005 har dock denna utveckling brutits bland 11- och 13-åringar, där andelen med besvär minskat, medan andelen 15-åringar med somatiska besvär fortsatt öka.

Allmänt välbefinnande

Ytterligare en dimension av hälsan är det allmänna välbefinnandet. I Skolbarns hälsovanor har genom åren frågan ”Hur trivs du med livet i stort sett just nu?” ställts. Då undersökningen startade trivdes mer än hälften av skolbarnen i de olika åldrarna mycket bra med livet även om andelen sjönk med ökande ålder. År 1985 var det sålunda bland 15-åriga pojkar 59 procent som angav att de trivdes mycket bra med livet, medan motsvarande andel år 2005 var 28 procent. För 15-åriga flickor förelåg en nedgång från 51 procent till 28 procent under samma tidsperiod.

Det allmänna välbefinnandet minskar med åldern bland såväl pojkar som flickor. År 1985 var det ingen skillnad mellan pojkar och flickor men 1993 var

det signifikant färre 15-åriga flickor som trivdes med livet. Skillnaden mellan könen har ökat ytterligare sedan 1997.

Inställning till skolan

I undersökningen har sedan 1985 frågan ”Vad tycker du om skolan nu för tiden?” funnits med. Av 11-åringarna tyckte vid mätningen år 2005 30 procent av pojkarna och 48 procent av flickorna mycket bra om skolan. Motsvarande andel av 15-åringarna var 11 procent bland både pojkar och flickor. Sett över tid har andelen som tycker bra om skolan varierat i de olika åldersgrupperna. Andelen 13-åringar som tycker bra om skolan minskade mellan 1993 och 2001, men ökade sedan mellan 2001 och 2005. Utvecklingen i de andra åldersgrupperna har under 1990-talet varit oförändrad, men mellan 2001 och 2005 ökade andelen 11-åriga flickor som tycker mycket bra om skolan. Generellt har flickorna tyckt bättre om skolan än pojkarna i de två yngre ålderskategorierna, men i den senaste undersökningen har denna skillnad försvunnit bland 13-åringarna.

En annan fråga som speglar elevernas inställning till skolan avser den press de upplever av sitt skolarbete. Detta har mätts med frågan ”Hur pass stressad känner du dig av ditt skolarbete?”. Såväl pojkar som flickor känner sig mer stressade av skolarbetet med åldern. Flickornas upplevda stress ökar dock mer: i 15-årsåldern känner sig betydligt fler flickor än pojkar stressade. Mellan 1997 och 2001 ökade andelen elever som känner sig ganska mycket eller mycket stressade av sitt skolarbete kraftigt. För 13-åringarna innebar detta en ökning från ca 12 procent till ca 25 procent, för 15-åriga pojkar en ökning från 36 procent till 43 procent, och för 15-åriga flickor en ökning från 49 procent till 67 procent.

Diskussion och slutsatser

Det är en komplex bild av elevernas syn på skolan som framträder i dessa undersökningar. Eleverna trivs mycket bra i skolan, de har ett högt engagemang i skolarbetet, de upplever skolarbetet som meningsfullt, och tycker också i relativt stor utsträckning att de har inflytande över skolarbetet. I alla dessa avseenden har det också skett en positiv utveckling sedan början av 1990-talet. Samtidigt är det mot slutet av grundskolan många elever, och i synnerhet flickor, som rapporterar dålig hälsa, lågt välbefinnande, och en hög upplevd stressnivå. I dessa avseenden har det skett försämringar sedan mitten av 1990-talet.

3.6 Slutsatser

Huvudsyftet med detta kapitel är att beskriva resultatutvecklingen i den svenska skolan sedan början av 1990-talet. En slutsats vi måste dra av genomgången är att underlaget för bestämda slutsatser är begränsat. Ett skäl för detta är att vi tvingats avvisa betygen som en användbar informationsskälla vad gäller förändring av nivån på kunskaper och färdigheter inom olika områden. Det har förmodligen skett förändringar av både positiv och negativ art inom olika områden, men de stora förändringar i nivån på de målrelaterade betygen som vi kan observera från 1998 är sannolikt i större utsträckning uttryck för varierande grader av betygsinflation än för faktiska förändringar i kunskaper och färdigheter.

Den nationella utvärderingen och de internationella studierna ger ett säkrare underlag för att bedöma kunskapsutvecklingen, men även dessa är behäftade med metodproblem. Ett huvudproblem med dessa undersökningar är sålunda

att de endast ger information om utvecklingen inom vissa ämnesområden, och då endast inom delar av dessa. De ger dock i sina huvuddrag en enig bild av att resultaten inom matematik, naturvetenskap och läsförståelse i grundskolans senare år försämrats sedan början/mitten av 1990-talet. De olika studierna ger något olika uppskattningar av storleksordningen av försämringarna, men det samlade intrycket är att resultatnedgången är av betydande omfattning. I en delvis parallell genomgång av resultatutvecklingen i den svenska grundskolan drar Skolverket (2009) i huvudsak samma slutsatser som de som vi kommit fram till här.

Den omtolkning som här gjorts av resultaten i de internationella undersökningar som genomfördes till och med år 1995 pekar på att den svenska skolans resultat vid 1990-talets början var utomordentligt goda, och att nedgången därför skett från en hög internationell nivå. De mycket goda resultaten i den svenska skolan framstår som entydiga vad gäller naturvetenskap och läsning. För matematik är resultatbilden dock mer komplex eftersom resultaten i den IEA-undersökning som genomfördes 1980 även efter korrektion för det lägre antalet skolår i Sverige var mycket svaga. Enligt den nationella utvärderingen i matematik visade dock analyser av standardprovresultaten på resultatförbättringar i matematik fram till mitten av 1990-talet. De goda resultaten i matematik för elever i åk 8 i TIMSS 1995 framstår därför som rimliga, i synnerhet som resultatskillnaden mellan elever i åk 8 och åk 7 är av den förväntade storleken i denna undersökning.

Även om betygen är drabbade av betygsinflation är de av värde när det gäller att beskriva utvecklingen av skillnader i resultat mellan skolor och grupper av individer. Ett skäl för detta är att data avser hela populationen, och ett annat skäl är att avgångsbetygen från grundskolan i högsta grad har reell betydelse för både elever och skolor, eftersom de används i urvals- och informationssammanhang. Resultaten visar på en ökning av skillnaderna i resultat mellan olika skolor från år 1993, och i synnerhet från år 1998. I den ökning som ägt rum efter att det målrelaterade betygssystemet infördes är det svårt att särskilja skolvariation i faktiska kunskaper och färdigheter från skolvariation i bedömda kunskaper och färdigheter men det finns anledning misstänka att båda dessa faktorer har betydelse.

Analysen av utveckling av gruppskillnader i betygen visar också på markant ökade betygsskillnader som en funktion av elevernas utbildningsbakgrund efter år 1997. En hypotes är att de ökande skillnaderna i betyg mellan elever med hög- och lågutbildade föräldrar uppstår på skolnivå snarare än på individnivå.

Könsskillnaderna i betyg ökar från 1994 men efter år 2001 har det funnits en svagt sjunkande tendens i könsskillnaderna. Skillnaderna i betyg för elever med svensk och utländsk bakgrund har ökat från början av 1990-talet, men utvecklingen är ojämn.

De enkätundersökningar som genomförts visar att eleverna trivs mycket bra i skolan, och att de tycker sig ha ett högt engagemang i, och inflytande över, skolarbetet. Samtidigt är det mot slutet av grundskolan många elever, och i synnerhet flickor, som rapporterar dålig hälsa, lågt välbefinnande, och en hög upplevd stressnivå.

3.7 Referenser

Beaton, A. et al (1996a). *Mathematics Achievement in the Middle School Years. IEA's Third International Mathematics and Science Study.* Boston College, Chestnut Hill, MA, USA.

Beaton, A. et al (1996b). *Science Achievement in the Middle School Years. IEA's Third International Mathematics and Science Study.* Boston College, Chestnut Hill, MA, USA.

Björklund, A., Edin, P.-A., Fredriksson, P., & Krueger, A. (2003). *Den svenska skolan – effektiv och jämlik?* Stockholm: SNS Förlag.

Björklund, A., Lindahl, M., & Sund, K. (2003). Family background and school performance during a turbulent era of school reforms. *Swedish Economic Policy Review*, 10, 111–136.

Bodemer, N., Cliffordson, C. & Gustafsson, J.-E. (2008). Schooling effects on intelligence – a meta-analysis. Manuscript submitted for publication.

Ceci, S. J. (1991). How much does schooling influence general intelligence and its cognitive components? A reassessment of the evidence. *Developmental Psychology*, 27(5), 703–722.

Cliffordson, C. (2004). Betygsinflation i de målrelaterade gymnasiebetygen. *Pedagogisk Forskning i Sverige*, 9(1),1–14.

Cliffordson, C. (2008). *Effects of schooling and age on performance in mathematics and science: A between-grade regression discontinuity design applied to Swedish TIMSS 95 data.* Paper presented at the 3rd IEA International Research Conference (IRC 2008). Taipei City, Taiwan, September, 2008.

Cliffordson, C., & Gustafsson, J.-E. (2008). Effects of age and schooling on intellectual performance: Estimates obtained from analysis of continuous variation in age and length of schooling. *Intelligence*, 36, 143–152.

Coomber, & Keeves, J. (1973). *Science education in nineteen countries.* Stockholm: Almqvist & Wiksell.

Danielsson, M. (2006). *Skolbarns hälsovanor 2005/06.* Stockholm: Folkhälsoinstitutet.

Eklöf, H. (2006). *Motivational Beliefs in the TIMSS 2003 Context: Theory, Measurement and Relation to Test Performance.* Dissertation, Department of Educational Measurement, Umeå University.

Elley, W. B. (Ed.). (1994). *The IEA study of reading literacy: Achievement and instruction in thirty-two school systems.* Oxford, England: Pergamon.

Gustafsson, J.-E. (2006). *Barns utbildningssituation. Bidrag till ett kommunalt barnindex.* Stockholm: Rädda Barnen.

Gustafsson, J.-E. (2009a). Strukturell ekvationsmodellering. I G. Djurfeldt & M. Barmark (Red.) *Statistisk verktygslåda II.* Lund: Studentlitteratur.

Gustafsson, J.-E. (2009b). Kunskaper och färdigheter i grundskolan under 40 år: En kritisk granskning av resultat från internationella jämförande studier. Manuskript.

Hattie, J. A. (2009). *Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement.* New York: Routledge.

Husén, T. (1967a). *International Study of Achievement in Mathematics*, Vol I. New York: John Wiley.

Husén, T. (1967b). *International Study of Achievement in Mathematics*, Vol II. New York: John Wiley.

Husén, T. (1979). An international research venture in retrospect: The IEA surveys. *Comparative Education Review*, 23, 371–385.

Jonsson, J. O. (2003). Comment on Anders Björklund, Mikael Lindahl and Krister Sund: Family background and school performance during a turbulent era of school reforms. *Swedish Economic Policy Review*, 10, 137–142.

Keeves, J. P. (Ed.) (1992). *The IEA study of science III: Changes in science education and achievement 1970 to 1984*. Oxford: Pergamon Press.

Keeves, J. P. & Schleicher, A. (1992). Changes in Science Achievement: 1970–1984. In: J. P. Keeves (Ed.). *The IEA study of science III: Changes in science education and achievement 1970 to 1984*. Oxford: Pergamon Press.

Klapp Lekholm, A. (2008). *Grades and grade assignment: Effects of student and school characteristics*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.

Klapp Lekholm, A., & Cliffordson, C. (2008). Discrepancies between school grades and test scores at individual and school level: effects of gender and family background. *Educational Research and Evaluation*,14(2), 181–199.

Klapp Lekholm, A., & Cliffordson, C. (in press). Effects of student characteristics on grades in compulsory school. *Educational Research and Evaluation*.

Luyten, H. (2006). An empirical assessment of the absolute effect of schooling: Regression-discontinuity applied to TIMSS-95. *Oxford Review of Education*, 32, 397–429.

Luyten, H., & Veldkamp, (2008). Assessing the effect of schooling with cross-sectional data. Between grades differences addressed as a selection-bias problem. Paper presented at the 3rd IEA International Research Conference (IRC 2008). Taipei City, Taiwan, September, 2008.

Luyten, H., Peschar, J., & Coe, R. (2008). Effects of Schooling on Reading Performance, Reading Engagement, and Reading Activities of 15-Year-Olds in England. *American Educational Research Journal*, 45(2), 319–342.

Lpo 94, *Läroplan för den obligatoriska skolan*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.

Martin, M.O., Mullis, I.V.S., & Foy, P. (with Olson, J.F., Erberber, E., Preuschoff, C., & Galia, J.). (2008). *TIMSS 2007 international science report: Findings from IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the fourth and eighth grades*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.

Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Gonzalez, E.J., & Kennedy, A.M. (2003). *PIRLS 2001 International Report: IEA's Study of Reading Literacy Achievement in Primary Schools*, Chestnut Hill, MA: Boston College.

Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Gonzalez, E.J., & Chrostowski, S.J. (2004a). *TIMSS 2003 International Mathematics Report.* Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.

Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Gonzalez, E.J., & Chrostowski, S.J. (2004b). *TIMSS 2003 International Science Report.* Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.

Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Kennedy, A.M., & Foy, P (2007). *IEA's Progress in International Reading Literacy Study in Primary School in 40 Countries.* Chestnut Hill, MA: Boston College.

Mullis, I.V.S., Martin, M.O., & Foy, P. (with Olson, J.F., Preuschoff, C., Erberber, E., Arora, A., & Galia, J.). (2008). *TIMSS 2007 International Mathematics Report: Findings from IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the Fourth and Eighth Grades.* Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.

OECD (2001). *Knowledge and skills for life. First results from PISA 2000.* Paris, OECD Publications.

OECD (2004). *Learning for Tomorrow's World – First Results from PISA 2003.* Paris, OECD Publications.

OECD (2007). *PISA 2006 Science Competencies for Tomorrow's World, Vol 1 and 2.* Paris, OECD Publications.

Postlethwaite, N., & Wiley, D. E. (Eds.) (1991). *Science education in twenty-three countries.* Oxford: Pergamon Press.

Riksrevisionen (2004). *Betyg med lika värde? – en granskning av statens insatser.* RIR 2004:11.

Robitaille, D. & Garden, R.A. (1989). *The IEA Study of Mathematics II: Contexts and Outcomes of School mathematics.* Oxford: Pergamon Press.

Rosén, M., & Gustafsson, J.-E. (2006). Utvecklingen av läsförståelse mellan åk 3 och åk 4. I L. Bjar (Red.) *Det hänger på språket! Lärande och språkutveckling i grundskolan.* Lund: Studentlitteratur

Sjøberg, S. (2007). PISA and "Real Life Challenges": Mission Impossible? In Hopman (Ed): *PISA according to PISA. Does PISA Keep What It Promises?.* Wien: LIT Verlag.

Skolverket (1995). *Hur i all världen läser svenska barn? En jämförande undersökning av barns läsning i 31 länder.* Skolverkets rapport nr 78. Skolverket, Stockholm.

Skolverket (1996). *TIMSS. Svenska 13-åringars kunskaper i matematik och naturvetenskap i ett internationellt perspektiv.* Rapport 114. Skolverket, Stockholm.

Skolverket (2003). PIRLS 2001. *Barns läskompetens i Sverige och världen.* Skolverket, Stockholm.

Skolverket (2004). *Internationella studier under 40 år. Svenska resultat och erfarenheter.* Skolverkets aktuella analyser 2004. Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2004b). *Engelska i åtta europeiska länder – en undersökning av ungdomars kunskaper och uppfattningar.* Rapport 242. Skolverket, Stockholm.

Skolverket (2005) *Engelska.* Ämnesrapport till rapport 251. Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2005) *Matematik åk 9.* Ämnesrapport till rapport 251. Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2005) *Naturorienterande ämnen.* Ämnesrapport till rapport 252. Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2005) *Svenska och svenska som andraspråk åk 9.* Ämnesrapport till rapport 251. Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2006a). *Med fokus på matematik och naturvetenskap. En analys av skillnader och likheter mellan internationella jämförande studier och nationella kursplaner.* Skolverkets aktuella analyser 2006. Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2006). *Vad händer med likvärdigheten i svensk skola? En kvantitativ analys av variation och likvärdighet över tid.* Rapport 275. Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2007). *Attityder till skolan 2006. Elevernas och lärarnas attityder till skolan.* Rapport 299. Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2007). *Provbetyg – Slutbetyg- Likvärdig bedömning? En statistisk analys av sambandet mellan nationella prov och slutbetyg i grundskolans årskurs 9, 1998–2006.* Rapport 300. Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2008). *TIMSS 2007. Svenska grundskoleelevers kunskaper i matematik och naturvetenskap i ett internationellt perspektiv.* Rapport 323. Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2009). Skolverkets bild av utvecklingen av kunskapsresultaten i grundskolan och av elevers studiemiljö – redovisning av uppdrag att utarbeta ett sammanfattande underlag avseende utvecklingen av kunskapsresultaten i grundskolan. Skolverkets PM 2009-01-29, Dnr 2008:3010.

Skolöverstyrelsen (1970). *Betygsättning i grundskola och gymnasieskola.* Rapport utarbetad av Skolöverstyrelsens arbetsgrupp för betygsfrågor. Stockholm: Skolöverstyrelsen Utbildningsförlaget.

SOU (1942:11). *Betänkande med utredning och förslag angående betygsättningen i folkskolan.* Stockholm: Ecklesiastikdepartementet.

Tholin, J. (2003). *En roliger dans? Svenska skolors första tolkning av innebörden i lokala betygskriterier i tre ämnen för skolår åtta.* Högskolan i Borås.

Thorndike, R. L. (1973). *Reading Comprehension Education in Fifteen Countries.* Stockholm: Almqvist & Wiksell.

4

Samhällsfaktorer och skolresultat

4 Samhällsfaktorer och skolresultat

4.1 Inledning

Relationer mellan samhällsfaktorer och skolresultat är i stora stycken outforskat såväl nationellt som internationellt. Ett viktigt skäl till detta är förstås att direkta mått på sådana faktorer varit och är svåra att identifiera, avgränsa och observera. I den mån sådana variabler observerats i samband med skolresultat lyser de i hög utsträckning med sin frånvaro i forskningspublikationerna. Samhällsfaktorer finns på många olika nivåer vilket gör att det är metodologisk komplicerat att fastställa dessas betydelse för skolresultat. För att kunna mäta effekter krävs för det första att samhällfaktorerna går att definiera som variabler, och för det andra att urvalet är av tillräcklig storlek. För analyser av samhällsfaktorer på nationell nivå krävs därför internationella studier där ett stort antal nationer ingår. För att kunna fastställa kausala samband behövs antingen longitudinella data och/eller rikliga databaser med jämförbara mått på allt som kan tänkas vara betydelsefullt för skolresultat, så att effekterna av olika inflytanden går att hålla isär. Vad beträffar longitudinella data så börjar det nu i och med IEA:s återkommande studier TIMSS och PIRLS, liksom OECD:s PISA finnas tillgång till sådana data på landsnivå. Dock är de flesta variablerna i dessa databaser insamlade via enkäter på elev- lärar- eller skolledanivå, och dessa enkäter innehåller endast en begränsad mängd indikatorer på samhällsfaktorer. Ett ytterligare problem med samhällsfaktorer är att det är svårt att förutse när sådana får effekt. Således kan effekten av förändrade kommunikationsmönster och medievanor, närvaron av en låg- eller högkonjunktur, införandet av en arbetsmarknadssatsning eller en invandrarpolitisk reform ta många år på sig innan effekten blir synlig på elevers skolresultat. En möjlighet att undersöka effekten av samhällsförändringar är att jämföra trendlinjer av utbildningsresultat och samhällsfaktorer mellan länder med likartad respektive olikartad samhällsutveckling. Sådan forskning saknas i hög utsträckning i Sverige.

Att barns påverkas i många olika avseenden och av många faktorer utanför skolan är tämligen väl teoretiskt underbyggt men många av hypoteserna har visat sig svåra att belägga, inte minst på grund av de många samverkande faktorerna, bristande dataunderlag och metodproblem. På individuell nivå finns det naturligtvis mängder av faktorer utanför skolan som påverkar resultaten i skolan, dessa kan sorteras in under breda och teoretiskt relevanta kategorier. Exempel på sådana är familjens hälsa, familjens sociala, ekonomiska och utbildningsmässiga situation, barnets relationer med jämnåriga och vuxna, familjens förankring och trygghet i grannskapet där de bor samt barnets fritidaktiviteter och intressen utanför skolan. I vilken utsträckning dessa faktorer direkt eller indirekt påverkar elevers resultat i skolan, eller hur dessa faktorer är relaterade till varandra tillhör i hög grad den framtida forskningen. I vilken utsträckning samma faktorer förmår att påverka resultaten på nationell nivå, dvs. riksgenomsnitt och spridning i skolprestationer, är den frågeställning som står i förgrunden för detta kapitel.

I vissa fall när möjliga samband inte empiriskt studerats kan istället parallella skeenden av teoretiskt rimliga företeelser ses som ett möjlig äkta samband. Ett sådant exempel är den ökande förekomsten av föräldraseparationer, där forskning har visat att det finns ett samband med barnens psykiska hälsa. Hur separationer påverkar skolresultaten är dock föga undersökt.

De samhällsfaktorer som belyses i detta kapitel är delvis valda med utgångspunkt i forskning kring barns uppväxtvillkor (Liljeström, 1992; Åberg & Erikson, 1984, Erikson, 1992; Jonsson et al., 2001), där väsentliga variabler för individers utvecklingsmöjligheter identifierats såsom social bakgrund och hemförhållanden av olika slag. En annan utgångspunkt har varit offentlig statistik om demografiska förändringar av potentiell betydelse för den svenska grundskolans resultat och resultatförändringar. Populationsstorlekar, migration och bostadssegregation utgör sådana exempel.

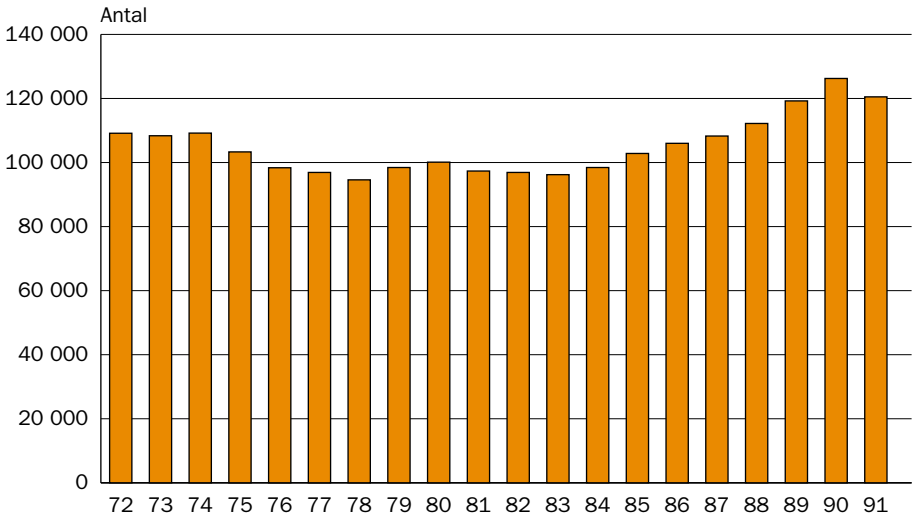
4.2 Demografiska faktorer

Till de demografiska faktorer på samhällelig nivå som kan ha betydelse för skolans resultat hör årskullsstorlekar, invandring och boendesegregation. I det följande redovisas förändringar i dessa faktorer över tid och den eventuella som forskning som finns kopplad skolresultat eller forskning som på logisk grund kan kopplas till skolresultat.

Årskullsstorlekar

Årskullarnas storlek och sammansättning kan få central betydelse för skolans villkor kan om de varierar över tid. Som syns i figur 4.1 har årskullarna varierat högst avsevärt i storlek. Minst var barnkullarna från 1976–1982 vilka var de som vid 90-talets presterade höga resultat i de internationella undersökningarna. Störst var kullarna från 1988–1991 vilket var de som under 2000-talet presterade lägre resultat på de internationella undersökningarna. Skillnaden i årskullsstorlek uppgår till cirka 30 000 barn, vilket omräknat i klassrum med 25 barn innebär ca 1 200 klassrum och ännu fler lärare. Också barnkullarna från början av 1970-talet var relativt stora, de innehöll cirka 15 000 fler barn än barnkullarna från 70-talets andra halva. Hur skolan har hanterat dessa omställningsutmaningar kan utgöra en delförklaring till resultaten på nationell nivå.

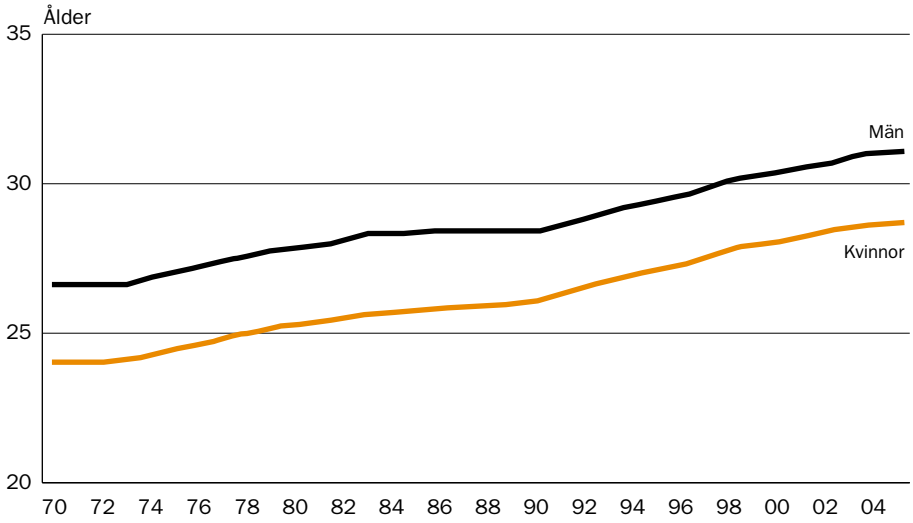
Figur 4.1 Avgångna elever ur grundskolan efter födelseår



Källa: Gold-databasen 2009, Göteborgs universitet

Till frågan om årskullsstorlekar hör även förändringar i dess föräldrageneration-ner. Det finns en tydlig trend i att förstagångsföräldrarna i genomsnitt blir allt äldre. Enligt SCB (2007) gäller det även för andra- och tredje barnet. Vilka konsekvenser det kan få för skolans resultat är inte utrett, men eftersom utbildning och karriär hör till anledningarna bakom denna senareläggning av föräldraskap kan man tänka sig att föräldrarnas utbildningsbakgrund och längre livserfarenhet får ett större genomslag. Figur 4.2 är hämtad ur Välfärdsstatistik i urval (SCB, 2007, Diagram 1.3)

Figur 4.2 Moderns respektive faderns ålder vid första barnets födelse, 1970–2006



Källa: SCB, 2007

Man kan i diagrammet se en stadig trend med allt äldre förstagångsföräldrar från 1973 och framåt. Medelåldern för första barnet är år 2006 för modern 29 år och 31 år för fadern för hela riket, medan det finns stora regionala skillnader. Förstagångsföräldrar i storstäder är äldre än förstagångsföräldrar i mindre städer och på landsbygden.

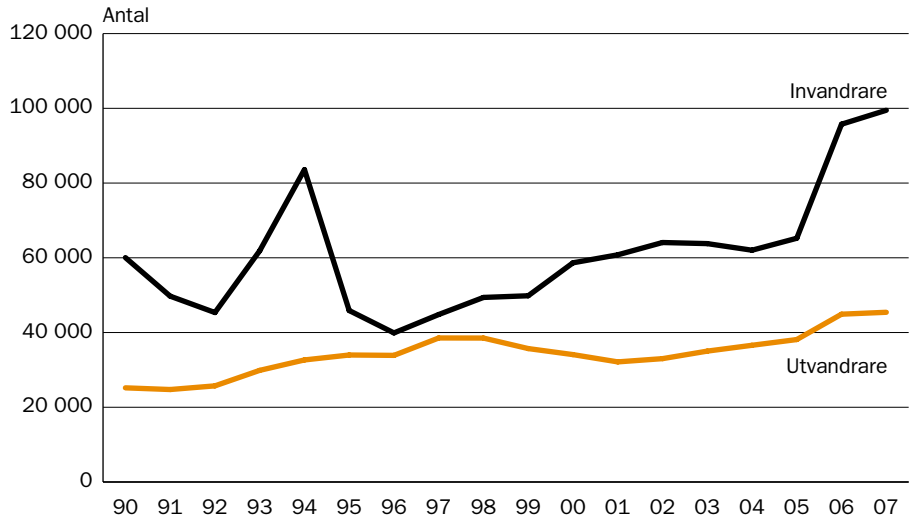
Invandring och utvandring

Parallellt med svängningar i kohortstorlekar har det också skett en ökad invandring, vilket är ytterligare en potentiell förklaringsfaktor till förändringar i skolresultat. Hur har skolan klarat av att möta och ta hand om en allt ökande andel elever med utländsk bakgrund? De flesta studier av skolresultat där uppgifter funnits om utländsk bakgrund har man rapporterat en lägre genomsnittlig prestation bland invandrarelever. Elmeroth (2006) menar att utländska barns lägre skolprestation inte enbart kan tolkas som en effekt av föräldrarnas socioekonomiska status, eftersom denna grupp inte utgör en socioekonomiskt homogen grupp. Andra viktiga variabler att ta hänsyn till är därför ursprungsland, migrationsorsak, och vistelsetid i Sverige.

Totalt sett har befolkningen stadigt ökat sedan 1990, vid ingången fanns det cirka 8,6 miljoner invånare och år 2007 har invånarantalet ökat till ca 9,2 miljoner. För merparten av denna ökning står invandringen som varierat mellan 40 000 och 100 000 per år över denna period. Utvandringen har också ökat under samma period, men jämfört med invandring ligger antalet i genom-

snitt på ca 20 000 färre per år. Noteras skall att av dem som invandrat är den största andelen svenska medborgare som varit bosatta utomlands i mer än ett år. Denna ”återvändargrupp” inkluderar personer med svensk bakgrund såväl som med utländsk. Den senare kategorin utgörs till en del av invandrare som erhållit svenskt medborgarskap och som under en period flyttat tillbaka till sitt ursprungsland men som efter en tid återvänder till Sverige. Stora andelar invandrare kommer från Danmark, Norge och Finland. Totalt sett har andelen invandrare med utländsk bakgrund ökat under denna period. Samma mönster i ursprungsland syns för dem som utvandrat under denna perid. Åren 2006 och 2007 var antalet invandrare och utvandrare det största hittills. Av invandrarna kom ca 1/3 från Sverige eller från Irak, totalt fanns 163 medborgarskap representerade i gruppen (SCB. 2008)

Figur 4.3 Invandring och utvandring 1990–2007



Källa: SCB, Befolkningsutvecklingen

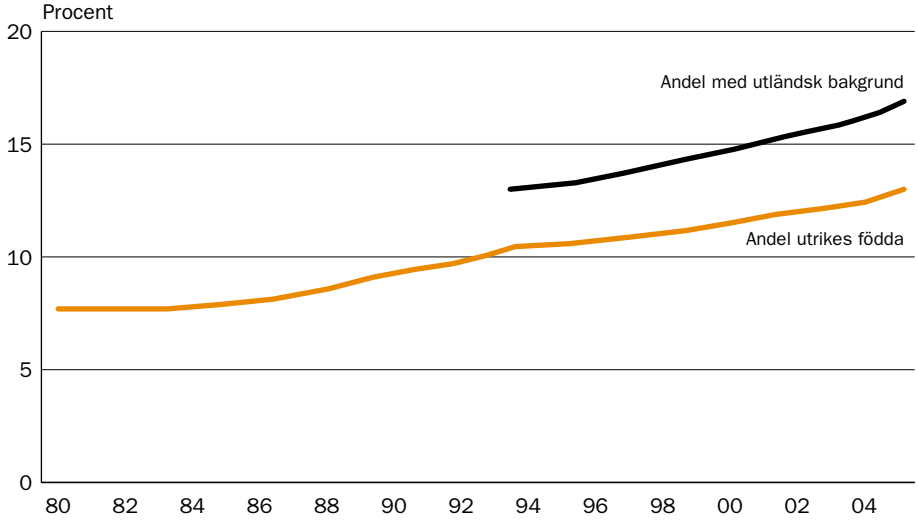
Andelen invandrare med utländsk bakgrund har också ökat under denna period.

År 2006 var ca var åttonde invånare född utomlands och nästan 4 procent har föräldrar som båda är födda utomlands (SCB, 2007). Figur 4.4 är hämtad ur Välfärdsstatistik i urval (SCB, 2007, Diagram 1.4) och visar hur förändringen av andel befolkning med utländsk sett ut sedan 1980. Det kan noteras vissa temporära ökningar i invandring, 1993–1994 tog Sverige emot en högre andel flyktingar från Bosnien och 2006–2007 invandrade det framförallt flyktinggrupper från Irak.

Utländsk härkomst är ett komplicerat begrepp, inte minst för att en del av dessa är födda i Sverige. I figur 4.4 visas hur stor andel av befolkningen som har utländsk bakgrund, och hur stor del av denna som är utrikes född. Diagrammet visar en växande andel av andra generationens invandrare alltsedan 1994.

Det finns flera faktorer som bör beaktas vid tolkningen av invandringsdata. En av dem är den samtidiga utvandringen, en annan gäller vilket ursprungsland immigranterna kommer från. Under 2006 invandrade 96 000 personer till Sverige, jämfört med 62 000 år 2005. Samtidigt utvandrade 45 000 personer. Av de invandrande var 26 000 nordiska medborgare. Bland de utomnordiska

Figur 4.4 Personer med utländsk bakgrund samt därav personer som är utrikes födda, 1980–2005. Andel (procent) av befolkningen respektive år



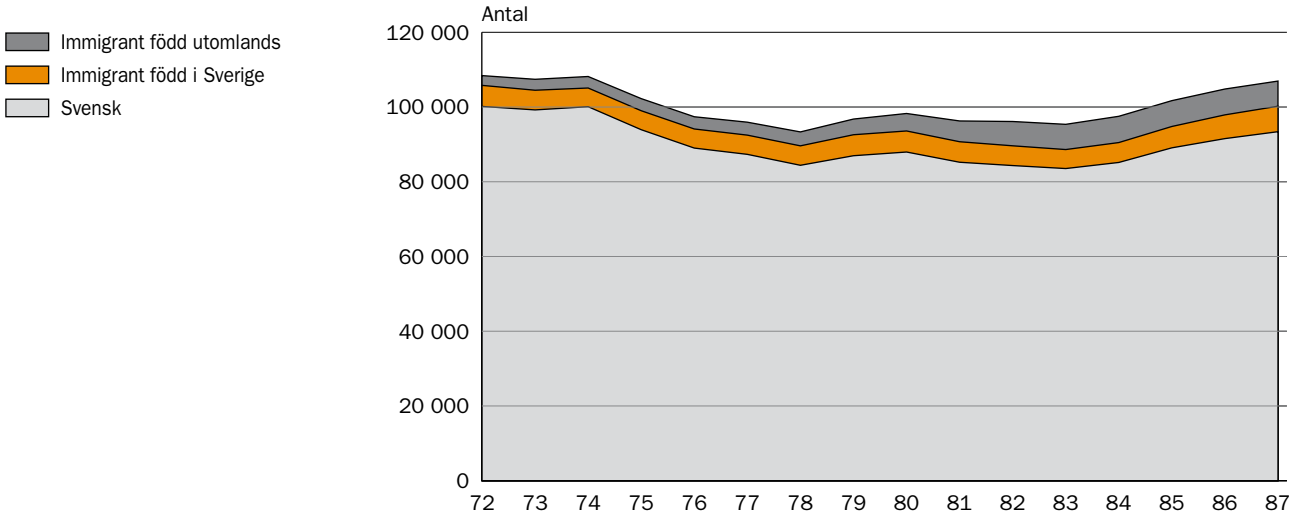
Källa: Befolkningsstatistik, SCB.

Utländsk bakgrund: Personer med utländsk bakgrund är antingen födda utomlands eller födda i Sverige med två utrikes födda föräldrar. Uppgifter före 1994 finns ej tillgängliga.

invandrarna kom många från Irak, Polen, Serbien och Montenegro samt Somalia. Enligt SCB berodde det ovanligt höga antalet invandrare till stor del på den tillfälliga asyllag som gav många asylsökande som tidigare fått avslag tillfälle till en ny prövning.

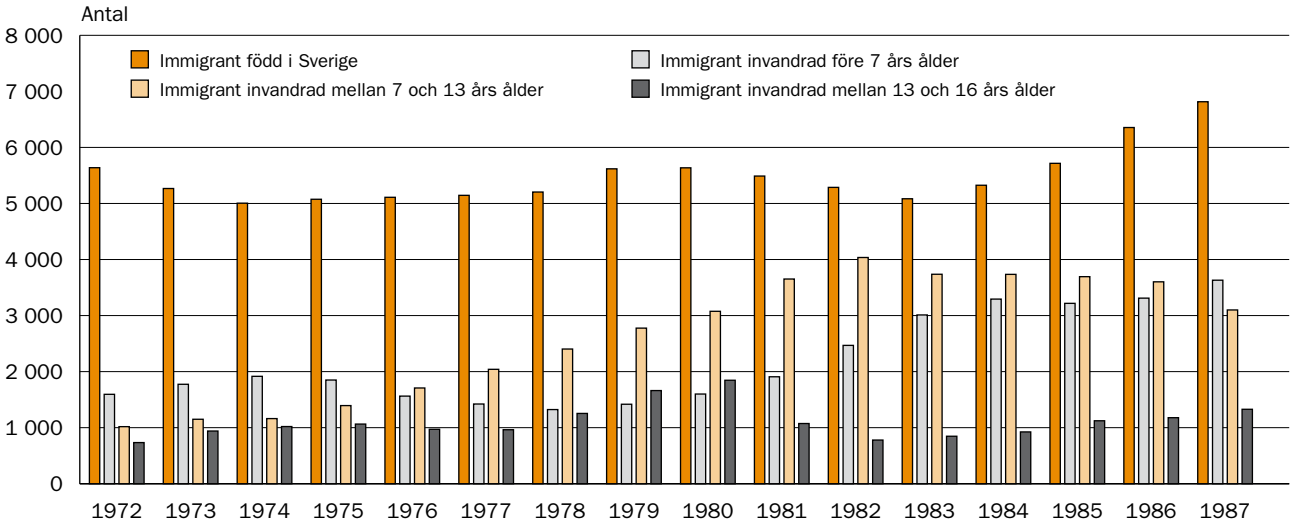
Om andelen elever med utländsk bakgrund i grundskolan ökat på samma sätt som invandringen i stort är naturligtvis en viktig fråga i sammanhanget. Med hjälp av databasen GOLD vid Göteborg universitet (Gustafsson & Nielsen, 2008) kan man utvinna information om andelen barn i grundskolan med utländsk respektive svensk bakgrund för ett antal årskullar.

Figur 4.5 Elever avgångna ur grundskolan efter födelseår och ursprung



Källa: Gold-databasen 2009, Göteborgs universitet

Figur 4.6 Antal avgångna elever från grundskolan – olika migrationsgrupper efter födelseår



Källa: Gold-databasen 2009, Göteborgs universitet

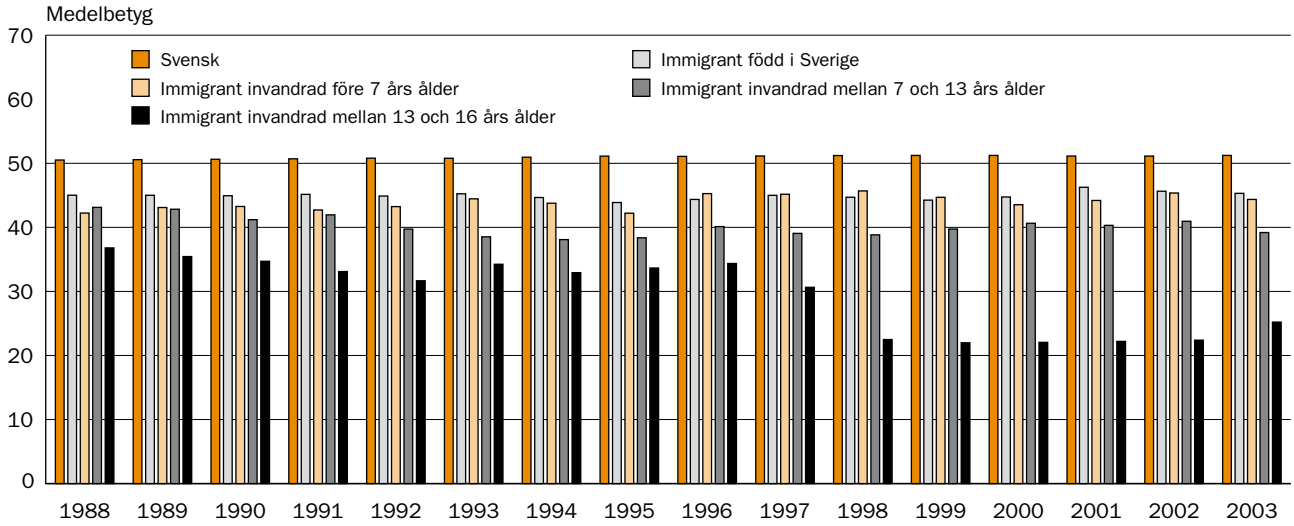
I figur 4.5 visas alla elever som lämnat grundskolan efter födelseår och ursprung. Man kan notera att andelen barn med utländsk bakgrund successivt ökat sedan 1990 (barn födda 1975 och framåt). Av figuren framgår även att av dessa är det framförallt gruppen utlandsfödda som står för ökningen. Det är mot denna bild rimligt att anta att för att kunna erbjuda den gruppen lika utbildningsmöjligheter krävdes extra resurser till skolan. Till resursfrågan hör också vilken utsträckning det har funnits en tillräcklig beredskap för att ta emot dessa grupper.

Det finns forskning som visar att åldern vid immigrationstillfället är av särskilt betydelse för skolresultaten. De som anländer före 9 års ålder har i allmänhet inga större problem att klara av den svenska skolan (Elmeroth, 2006; Böhlmark, 2008). Liknande resultat har man funnit internationellt (Cahan, Davis & Staub, 2001).

I figur 4.6 visas andel elever med utländsk bakgrund per ålderskohort fördelade efter ålder vid immigrationen (Källa: Gold).

Förändringar i antal immigranter som är födda i Sverige följer i stort sett samma utveckling som ålderskohorterna i stort, dvs. förhållandevis små kullar gick i skolan i början av 90-talet, medan de senare på 90-talet och i början på 2000-talet ökade dramatisk. Ser man på utvecklingen för dem som kom till Sverige före 7 års ålder, kan man notera en stadig ökning av elever födda 1980 och senare. Båda dessa grupper, dvs. barn födda i Sverige med utländska föräldrar och barn som anlänt till Sverige före 7 år ålder, har lika goda förutsättningar att klara av svensk grundskola som svenska barn. För gruppen som kom till Sverige mellan 7 och 13 års ålder är förutsättningarna något sämre vilket utgör en utmaning skolan. Denna grupp har successivt blivit allt större från och med barn födda 1972 då de var ca 1 000 till och med födelseåret 1982 då de var drygt 4 000, därefter syns en avtagande trend. Sämst förutsättningar har de elever som kommer efter 13 års ålder. Denna grupp har inte varierat särskilt mycket över ålderskohorterna, det har rört sig om mellan 700 och 1 800 elever per ålderskohort. På det hela taget var kohorterna av elever med utländsk bakgrund inte så stora, men de har ökat från att har utgjort ca 2,5 procent av årskullen från 1970 till 6–7 procent av årskullarna under 1986 och 87.

Figur 4.7 Genomsnittligt grundskolebetyg per avgångsår



Källa: Gold-databasen, Göteborgs universitet

I figur 4.7 jämförs de olika migrationsgruppernas resultat vad gäller betyg per avgångsår.

Av figur 4.7 framgår att svenska elever i genomsnitt har något högre medelbetyg än elever med utländsk bakgrund, oavsett om de senare är födda i Sverige eller inte. Immigranter födda i Sverige och utländska immigranter som kommit till Sverige före 7 års ålder har under samtliga avgångsår i stort sett samma medelbetyg. För immigranter som kom till Sverige vid åldrarna 7–13 år syns en tydlig försämring i medelbetyg från avgångsåret 1988 till avgångsåret 1994, därefter kan en relativt jämn trend utläsas. För immigranter som anlänt åldrarna 13 till 16 år syns en inte bara en betydligt lägre nivå på betygen utan också en kraftigt nedåtgående trend. Från avgångsåret 1997 och framåt är nedgången dramatisk. Bilden ger ett intryck av att framförallt de tidiga skolåren är av central betydelse för elever med utländsk bakgrund ska kunna få goda resultat i årskurs 9.

Andelen elever med utländsk bakgrund har som visats ökat kraftigt sedan 1990, och de har i genomsnitt sämre slutbetyg från skolår 9 än svenska barn. Den fråga som följer därav är hur mycket detta påverkat elevprestationerna på nationell nivå. En vanlig föreställning är att den höjda andelen invandrarbarn medför en lägre genomsnittlig prestationsnivå hos eleverna totalt sett. Med de uppgifter som finns i databasen GOLD för alla födda 1973 och framåt går det att beräkna storleken på effekten av migrationsbakgrundsförändringar på skolresultaten (betygen i åk 9). Då tidpunkten för elevernas ankomst till Sverige är av betydelse för slutresultatet i skolår 9 bör detta tas i beaktande då man beräknar vilken effekt den förändrade migrationssammansättningen kan förväntas ha haft på den nedgång i skolresultat som observerats under 90-talet. Genom att beräkna skillnaden i skolresultat för elever födda 1973 med elever födda 1987 för olika migrationsbakgrunder erhålls en uppskattning av storleken på den totala effekten av den ökade invandringens betydelse för skolresultatens förändringar under 90-talet. Av elever födda 1973 var 92 procent av eleverna födda i Sverige av svenska föräldrar, motsvarande andel för kohorten född 1987 var 85 procent. Dessas medelprestationer låg på 51 respektive 52 percentilen. Andelen elever med utländsk bakgrund har således ökat från 8 till 15 procent. Av dessa elever

var 5–6 procent födda i Sverige och hade en medelprestation som låg på 45 respektive 46 percentilen. Strax under, på 43 respektive 45 percentilen låg de 1–3 procent anlända före 7 års ålder. Ytterligare 1–3 procent anlände mellan 7 och 13 års ålder och deras medelprestationer låg på 41 respektive 40 percentilen. Den senast anlända gruppen, de mellan 13–16 års ålder utgjorde ca 1 procent av eleverna, och deras medelprestation låg på 35 respektive 25 percentilen. Denna redovisning indikerar att förändringarna i prestationer för respektive migrationsgrupp är små, det är framförallt den grupp som anlänt till Sverige sent som har ett lägre genomsnitt på 90-talet jämfört med motsvarande grupp på 80-talet. Gruppstorlekarnas förändring kan också vara av betydelse. Med en kalkyl för alla fem migrationsbakgrunderna skulle man förvänta sig en minskning av medelprestationen med -0,9 percentiler, vilket motsvarar d = -0,03. Den påverkan på skolprestationerna som kommer av en ökad invandring är sålunda marginell.

Bostadssegregation

Segregation, dvs åtskiljandet mellan av befolkningsgrupper, förekommer i Sverige i ökande utsträckning i olika sammanhang. Med boendesegregation eller bostadssegregation avses ett tillstånd på bostadsmarknaden då hushåll med olika egenskaper (ålder, utbildning, inkomst, etnisk bakgrund m.m.) bor geografiskt åtskilda från varandra, vanligen i bostadsområden med olika fysisk och social status, därtill ofta ofrivilligt. I litteraturen urskiljs tre olika typer av segregation: etnisk, socioekonomisk och prestationsmässig segregation: Etnisk segregation innebär en rumslig åtskillnad mellan elever som tillhör olika kulturer, folkgrupper, raser och religioner. Socioekonomisk segregation innebär att skiljelinjen går mellan elever vars föräldrar tillhör olika social-, inkomst-, eller yrkesgrupper. En prestationsmässig segregation innebär att skiljelinjen går mellan elever med hög och låg prestation. ”En skola kan dra till sig elever med hög ambition och prestation medan de som har mindre ambition och lägre prestation kan stanna kvar i en annan skola.” skriver Skolverket i en rapport om valfrihetens effekter inom skolområdet (Skolverket, 2003, rapport 230, sidan 127). Dessa olika segregationsformer samspelar och att separera effekterna bjuder stora metodologiska utmaningar.

Under 70-talet uppmärksammades den tilltagande socioekonomiska bostadssegregationen, särskilt i miljonprogrammens bostadsområden. Under 1990-talet har den etniska bostadssegregationen, dvs. att vissa områden nästan enbart befolkas av invandrare, kommit att uppfattas som ett allt större socialt och politiskt problem (Hort, 1992; Skolverket, 2003). Eftersom en betydande del av skolresultaten kan tillskrivas s.k. kamrateffekter, vilka får återverkningar på såväl individuell nivå som på mellanskolsvariationen (resultatskillnader mellan skolor), utgör samtliga segregationsmönster och segregationsförändringar en möjlig förklaringskälla till de resultatförändringar som noterats sedan 1990-talets början.

Redan på 60-talet visade Coleman (1966) att de skol- och klasskamrater en elev har kan vara en viktigare påverkansfaktor för skolprestationer än undervisningens resurser och kvalitet. Den s.k. kamrateffekten har visat sig vara mycket betydelsefull för såväl elevers resultat som för resultaten på skolnivå. Kamrateffekter är svårbeforskade, men senare studier har lyckats lösa många av de metodologiska problemen i studier av kamrateffekter. Man har med större precision

och styrka kunnat fastställa kamrateffektens betydelse (Hoxby, 2000; Sacerdote, 2001; Boozer och Cacciola, 2001; Zimmerman, 2003; Thrupp, Lauder, & Robinson, 2002). Studier av kamrateffekters storlek och betydelse har inte systematisk undersökts i Sverige, men Gustafsson (2006) drar efter sin forskningsgenomgång av internationella kamrateffektsstudier den sannolika slutsatsen att dessa sannolikt är av avgörande betydelse för skolresultaten även här.

Boendesegregationens betydelse blir särskilt påtaglig när den s.k. närhetsprincipen tillämpas för att avgränsa en skolas upptagningsområde. Den sociala segregation som då blir en följd av boendesegregationen har visat sig påverka såväl inom- som mellanskoleskillnader i resultat (Yang, 2003; SCB, 2007). I segregerade kommuner, särskilt storstäderna, har det inneburit att barn med olika social bakgrund i hög utsträckning hamnat i olika skolor. När sedan det s.k. fria skolvalet infördes 1992 fanns det förhoppningar om att effekten av boendesegregationen kunde brytas (Skolverket, 2003), men i realiteten har skillnaderna mellan skolor ökat (Arnman, Järnek och Lindskog, 2004; Björklund, Edin, Fredriksson & Kreuger 2004). Det finns idag ett påtagligt samband mellan föräldrars socioekonomisk status och deras val av skola till sina barn i Sverige (Myrberg, 2006; Damgren, 2002; Myrberg & Rosén, 2006). Internationellt har man funnit samma mönster och att det leder till en ökad mellanskolsvariation i skolresultat (Waslander & Thrupp, 1995; Fiske, & Ladd, 2000).

Även inom skolor har det varit vanligt förekommande att organisera klasser efter bostadsområde. Denna typ av segregation syns inte på skolnivå och den är sannolikt vanligare förekommande på stora skolor med stora upptagningsområden, vilket innebär att effekter av boendesegregation förekommer även inom mindre kommuner. Gustafsson (2006) påpekar att segregation på en nivå inte behöver innebära segregation på en annan nivå. Inom en skola kan exempelvis olika klasser vara strikt segregerade, utan att det finns någon segregation på skolnivå.

Biteman (2006) visar att boendesegregationen i Sverige har ökat sedan 1990, framförallt i storstäderna Stockholm, Göteborg och Malmö. En närmare analys visade att den ekonomiska segregationen varit tämligen stabil över denna period, medan den bostadssegregation som kan hänföras till ursprungsland har ökat kraftigt. Bråmå (2006) visar i sin avhandling att koncentrationen av invandrartäta områden snarare drivs av låg inflyttningsgrad bland svenskar än av hög utflyttning från dessa områden. De vanligaste förklaringarna till den bostadssegregation som kan hänföras till ursprungsland har hittills varit en humanekologisk som menar att invandrare väljer att bosätta sig nära varandra, och en strukturalistisk som menar att segregationen har socioekonomiska orsaker. På senare tid har även etnisk diskriminering lagts till som förklaringsmodell. Molina (2006) gör en jämförelse mellan svenskar och invandrare vad gäller olika upplåtelseformer, där stora skillnader framträder. Den vanligaste upplåtelseformen för invandare är 2003 kommunala hyresrätter. I sådana bor 32 procent av invandrarna vilket kan jämföras med 12 procent av svenskarna. Molina visar sedan att en del av de redovisade skillnaderna sannolikt beror på etnisk diskriminering, där olika aktörer på olika vis agerar grindvakter.

I SCB:s rapport *Barn, boendesegregation och skolresultat* (SCB, 2007) konstateras att många svenska städer, såväl större som mindre, präglas av boendesegregation. Som mått på boendesegregation använder man sig av ett segregationsindex som varierar mellan 0 och 100, och detta mått beräknas för geografiska

Tabell 4.1 Antal barn och procentuell fördelning av barn med svensk respektive utländsk bakgrund efter typ av SAMS-område

Typ av SAMS-område	Antal SAMS-områden	Antal barn med Svensk bakgrund	Antal barn med Utländsk bakgrund	Andel barn med Svensk bakgrund	Andel barn med Utländsk bakgrund
Andel barn med utländsk bakgrund					
0–5 procent	4 674	929 785	19 342	55	8
5–20 procent	2 213	550 501	60 802	33	24
20–40 procent	634	133 960	51 575	8	20
40– procent	450	122 075	122 075	4	48
Summa	**7 971**	**1 677 710**	**253 794**	**100**	**100**

Källa: SCB (2007)

enheter, s.k. SAMS-områden, vilket är en rikstäckande indelning av homogena bostadsområden. För att segregationsindex ska bli 0 t.ex. för en kommun, måste sammansättningen av befolkningsgrupperna vara lika i alla bostadsområden/SAMS-områden. Svenska städer har ofta en utpräglad geografisk uppdelning av olika upplåtelseformer med koncentrationer av hyresrätter och villor och radhus i olika delar av staden. Detta leder både till segregation som präglas av ursprung och segregation som kännetecknas av socioekonomiska faktorer. I tabell 4.1, som är hämtad ur rapporten, visas hur sammansättningen svenska/utländska barn ser ut för olika typer av SAMS-områden.

Av tabellen framgår att i omkring 60 procent av SAMS-områdena har nästan samtliga barn (95–100 procent) svensk bakgrund. I dessa områden bor 55 procent av alla barn i Sverige med svensk bakgrund. I 4 procent av SAMS-områdena har mer än hälften av barnen utländsk bakgrund. I dessa SAMS-områden bor drygt 40 procent av samtliga barn i Sverige med annan bakgrund än svensk. SAMS-områdena där en stor majoritet av barnen har utländsk bakgrund finns företrädesvis i storstäderna, men liknande områden finns också i en del mindre städer (rapporten nämner Trollhättan, Växjö, Landskrona, Borås, Halmstad, Skövde och Kristianstad). Inom gruppen barn med utländsk bakgrund finns en ytterligare grad av segregation. Barn med utländsk bakgrund som bor i de invandrartätaste områdena kommer ofta från land i Afrika, Asien eller Europa utom EU25, medan barn med utländsk bakgrund som bor i svenskdominerade områden oftare kommer från Norden eller EU25.

En slutsats som kan dras är att boendet bland barn med utländsk bakgrund i hög utsträckning är koncentrerat till ett fåtal bostadsområden. Således kan inte elever med utländsk bakgrund har påverkat svenska barns skolgång i någon högre utsträckning. I vilken utstäckning dessa koncentrationer är relaterade till den ökande homogenitet vad gäller svenskspråklighet och socioekonomisk bakgrund som observerats i senare tids forskning av social- och skolsegregation (Gustafsson, 2006; Yang, 2008) och till ökande mellanskolsskillnader i studieresultat är en angelägen forskningsfråga.

Relationen mellan invandrartäta områden och skolresultat är endast i ringa utsträckning beforskad. Szulkin och Jonsson (2007) visar i en serie tvånivåanalyser där man kontrollerat för föräldrar utbildningsnivå och familjetyp att sammansättningen av elever med svensk och utländsk bakgrund i skolan påverkar betygen. Undersökningen omfattade endast kommunala skolor och baserades på två kompletta avgångskohorter från grundskolans årskurs 9 (år 1998 och 1999).

Resultaten indikerade att betygen för barn i årskurs 9 påverkades negativt av att gå i skolor där andelen elever med utländsk bakgrund var högre än 70 procent. Studien visade också att 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 karaktäristika. Detta gällde även när hänsyn tagits till individernas egen sociala bakgrund. I en ytterligare studie har Szulkin (2006)visat att elever som har föräldrar med högre utbildning förlorar på att tillhöra resurssvaga etniska miljöer.

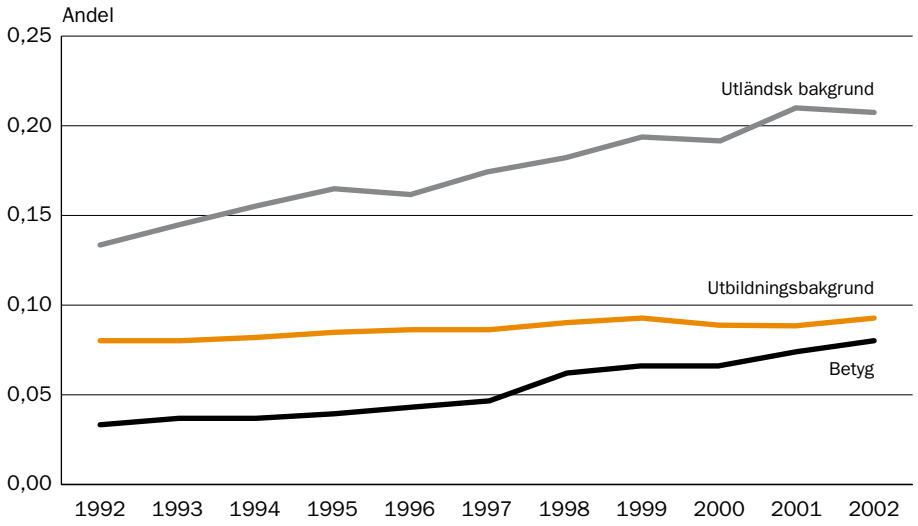
I SCB:s undersökning (SCB, 2007) av samband mellan boendesegregation och risken att gå ur grundskolan utan betyget godkänt i ett eller flera av ämnena matematik, svenska eller engelska försöker man ta hänsyn till effekterna av skolval genom att inkludera både boendeområde och typ av skola i analysen och eftersom dessa två variabler visat sig vara korrelerade även ta hänsyn till interaktionen dem emellan. Med typ av skola avses hur stor andel invandrarelever skolan har enligt följande indelning, 0–5 procent, 5–20 procent, 20–40 procent, 40– procent. Man finner att oavsett typ av skola så tyder resultaten på att barn som bor i områden med hög andel barn med utländsk bakgrund löper större risk att inte bli behöriga till gymnasiet jämfört med barn som bor i andra områdestyper. Vidare visas att både svenska och invandrarbarns sannolikhet att bli behöriga till gymnasiet påverkas negativt av att bo i ett område med stor andel barn med utländsk bakgrund. De förklaringar som förs fram till dessa grannskapseffekter är att det handlar om sociala och ekonomiska faktorer snarare än skillnader i nationalitet. Nordin (2007) undersöker också samband mellan etnisk segregation och uppnådd högsta erhållna utbildningsnivå, med fokus på andra generationens invandrare, dvs. svenskfödda med utländska föräldrar. De data som utnyttjas är populationsdata för individer i åldrarna 25–29 som bodde i Sverige 2001. Dessa individer gick i skolan innan reformen om det fria skolvalet infördes, vilket innebär att närhetsprincipen var den faktor som bestämde skolornas blandning av socioekonomiskt och språkligt/etniskt ursprung. Nordin grupperar skolorna efter graden av etnisk koncentration och finner ett svagt samband med erhållen utbildningsnivå. Resultaten antyder således att ungdomar som gått på etniskt segregerade skolor skaffar sig mindre utbildning än ungdomar som gått på icke-segregerade skolor gör. Studien visade också att invandrarungdomar, efter kontroll av hembakgrund, i regel nådde än högre utbildningsnivå än sina svenska skolkamrater. Någon rimlig förklaring kan författarna inte finna, men en begränsning i studien ligger i urvalets förhållande vis unga ålder. Många har vid 25–29 års ålder inte ännu uppnått sin högsta utbildningsnivå.

Att boendesegregation visar ett samband med skolresultat av olika slag ger i sig inga besked om orsakerna till dessa samband. Gemensamt för samtliga dessa studier är att de inte kontrollerar för andra skol- och klassrumsfaktorer, såsom exempelvis lärarkompetens, undervisningkvalitét och skolresurser, inte heller för andra förhållanden som fysisk och psykisk hälsa, grad av social- och kulturell integration med det svenska samhället, medborgarskap etc.

Gustafsson (2006) har på uppdrag av Rädda Barnen konstruerat ett kommunalt barnindex baserat på tre komponenter varav den ena är skolsegregation med avseende på social bakgrund, utländsk bakgrund och prestation. Då det inte tidigare finns några segregationsmått att tillgå, och det inte heller är självklart att dessa tre typer av segregation passar för ett gemensamt skolsegregationsmått

gör han en ingående en analys av segregationsmåttens konstruktion, egenskaper och tolkning. De mått som används som indikatorer på utländsk bakgrund är om båda föräldrarna är födda utomlands eller inte, för social bakgrund används uppgifter om föräldrarna har eftergymnasial utbildning eller inte, och som mått på prestation används betygen i årskurs 9. Som segregationsmått används sedan mellanskolsvariationen utifrån dessa mått. Hur dessa mått förändrats över tid studeras först på nationell nivå. Gustafsson visar på en kraftig och i stort sett linjär ökning av skolsegregationen med avseende på utländsk bakgrund, betyg och utbildningsbakgrund från 1992 och fram till år 2002. I figur 4.8 ser man att skolsegregationen med avseende på utländsk bakgrund är särskilt markerad, och Gustafsson redovisar att segregationsmåttet ökat från cirka 0,13 vid början av undersökningsperioden till 0,21 i slutet av perioden (måttet anger intraklass-korrelationen, ett kvotmått för variationen mellan skolor inom kommunen vad avser andel barn med utländsk bakgrund, ju högre segregationsmått desto större skillnader mellan skolor). Två möjliga förklaringar förs fram, ökad boendesegregation och ökad förekomst av individuella skolval.

Figur 4.8 Utveckling av segregationsaspekter, hela landet, 1991/92 till 2001/02



Källa: Gustafsson (2006)

I ett nästa steg analyseras segregationen på motsvarande sätt fast inom kommuner. För att beräkna mellanskolsvariation inom kommuner krävs att kommunen har minst två skolor med årskurs 9-elever, vilket gör att analysen omfattar ca 220 av landets 290 kommuner. Även dessa analyser visar att segregationsmåttet för utländsk bakgrund får betydligt större genomslag än de övriga två, men att samtliga ökat över tid. Det framgår också att detta i stor utsträckning är ett storstadsfenomen. Betygssegregationen visade sig också ha ökat över tid i samtliga kommungrupper (nio kommungrupper indelade efter befolkningsstorlek och näringslivsstruktur, s.k KN-grupper), men i betydligt större omfattning i storstäderna än i övriga kommungrupper. När det till sist gällde föräldrarnas utbildningsbakgrund var skolsegregationen av störst omfattning i de tre storstäderna Stockholm, Göteborg och Malmö. Någon tendens till förändring i detta avseende mellan 1991 och 2002 förelåg inte. I sina slutsatser framhåller Gustafsson

att kunskapen om skolsegregationens orsaker och effekter ännu är mycket begränsad, och att det därför är svårt att korrekt tolka innebörden i de redovisade segregationsmåtten. Ett problem med att förlita sig på ett mellanskolsvariationsmått är att det inte förmår fånga förekomsten av segregation inom skolorna. Det är därför fullt möjligt att verksamheten inom skolor och klasser är strikt segregerad samtidigt som det inte finns någon segregation mellan skolor. Mot denna bakgrund framstår det som angeläget att forskning kring segregation och segregationsindex intensifieras.

Boendesegregationen har sannolikt betydelse för skolans resultat. Dessutom samspelar boendesegregationen med andra segregationsmekanismer med större individuell och kollektiv differentiering som resultat. Till forskningsutmaningen tillhör att separera olika slags segregationseffekter. En rimlig förklaring till de ökande mellanskolsskillnaderna i Sverige är just samspelet mellan boendesegregation, social selektion/det fria skolvalet och prestationsselektion. Effekterna av segregationen kan på sikt komma att ytterligare förstärkas genom motsvarande selektion av lärarkompetens, dvs. säga att de bästa lärarna rekryteras/söker sig till skolor med positivt selekterade elever.

4.3 Sociala skillnader och skolresultat

Internationellt har en stor mängd forskning producerats kring relationen mellan socioekonomisk status (SES) sedan 1960-talet. Allt sedan Coleman-rapporten (Coleman et al, 1966) har ett nära samband mellan familjers SES och elevers skolresultat iakttagits, och i rapporten visade sig SES vara den enskilt starkaste prediktorn för elevprestationer.

Den första stora metaanalysen av detta samband gjordes av White (1982) där han gick igenom ca 248 studier varav han fann 101 som tillsammans presenterade estimat för 636 korrelationer av sambandet mellan hembakgrund och skolprestationer. Han fann en kraftig variation när det gällde sambandets storlek beroende på hur SES definierats och på vilken nivå, liksom vad för slags skolprestationer variabeln relaterades till. På individuell nivå fann han att SES endast var svagt relaterat till prestation, r = .22 i genomsnitt, om SES definieras av faders inkomst, faderns utbildning och yrke i ett s.k. kompositmått. Det genomsnittliga sambandet över alla studier uppgick till .32, mediansambandet till .24. Han fann också att sambandet var starkare för språkliga ämnen (.31) än för matematik (.25). På kollektiv nivå däremot, t.ex skolnivå eller skoldistriktsnivå, fann han en betydande korrelation på .68 i genomsnitt och en mediankorrelation på .73.

Nästa metaanalys av detta samband kom ca 30 år senare, då Sirin (2003; 2005) systematisk gick igenom de studier som publicerats mellan 1990 och 2000 med samma frågeställningar och samma metodik som White använt. Sirins analys omfattade 58 studier vilka tillsammans innehöll 307 korrelationer. Sirin finner liksom White en stor variation på styrkan i sambanden men den genomsnittliga korrelationen uppgick till .29 med en median på .24. På aggregerad nivå varierade sambandet mellan .11 och .85 med ett medelvärde på .60. Trots stora samhällsförändringar, förändringar i skolsystem och skillnader i forskningsdesigner visar sig sambanden mellan hembakgrund och elevprestationer förvånansvärt stabila. Liksom White konstaterar Sirin att relationen mellan SES och skolprestationer varierar dels som en funktion av vilka indikatorer på

SES som används, dels beroende på vad för slags skolprestationer som undersökts. I modernare forskning tas oftare hänsyn till begreppsliga aspekter, såsom flerdimensionalitet (att SES är ett sammansatt begrepp som bl.a. har en ekonomisk, en social och en kulturell dimension) och flernivåaspekter (att SES går att urskilja på såväl individ- som gruppnivå). Vidare används ett betydligt större och/eller varierat urval av indikatorer på SES.

I Sverige, liksom i övriga världen har forskningen kring socialgruppsskillnader och skolresultat har gått perioder. I början av 90-talet konstaterade Reuterberg (1996) att man efter Gunnar Boalt 1947 som visade på ett samband om .32 mellan socialgruppstillhörighet och betyg i årskurs 4, inte finner någon svensk forskning i frågan förrän Härnqvist studie 1994 (Härnqvist i Erikson & Jonsson, 1994). Härnqvist visade att såväl socialgruppstillhörighet som föräldrars utbildningsnivå utövade en klar påverkan på elevers betyg i både årskurs 6 och årskurs 9, om än mer uttalat i årskurs 9. Ett likartat samband fann mellan hembakgrund och valet av alternativkurser (allmän eller särskild kurs) i matematik och engelska. Vidare visades att vid samma prestation var det vanligare att elever från högre social bakgrund valde särskild kurs. Samma mönster fann Erikson och Jonsson (1993) i sin studie av hembakgrund och studieval och Emanuelsson och Murray (1989) kunde dessutom rapportera att socialgruppsskillnaderna i val av alternativkurser ökade över högstadiet. Gustafsson och Westerlund (1994) fann att socioekonomisk bakgrund förklarade ca 10 procent av variansen på högskoleprovet, vilket innebär en korrelation på ca .30. Reuterberg (1996) har undersökt utvecklingen av socialgruppskillnader i matematik i tre ålderskohorter (F-67, F-72, F-77) från den longitudinella databasen ”Utvärdering genom uppföljning, UGU. Han finner att den sociala bakgrunden påverkar prestationerna i matematik kontinuerligt från lågstadiet fram till standardprovet i årskurs 9. Däremot sker ingen ytterligare differentiering mellan standardprovsresultat och slutbetyg i matematik, vilket innebär att vid samma prestationer i årskurs 3 presterar elever från en högre socialgrupp bättre resultat i årskurs 6. Vidare, vid samma resultat i årskurs 6 presterar elever med en högre social bakgrund högre på standardprovet och får därmed högre betyg, och det gäller oavsett om man kontrollerar för ett numeriskt-logiskt begåvningstest eller inte. Sambandet mellan social bakgrund och matematikprestationer uppgår i genomsnitt över åldrarna till .32 inom gruppen som valt särskild kurs på högstadiet, och .20 för dem som valt allmän kurs i matematik. Reuterberg skriver i sin avslutande kommentar att man med denna studie har täckt in nästan hela den period då 1980 års läroplan varit giltig, och att det också förklarar den påtagliga stabiliteten i resultat. I ytterligare en studie av Svensson, Emanuelsson och Reuterberg (1993; 1997) där man undersökte sambandet mellan socialgrupp och matematik bland 13-åringar födda -61, -66, -80, -85, -90 och -95 och där man kontrollerat för begåvning med samma numeriskt-logiska test som i Reuterberg studie rapporteras samma stabila samband med en korrelation på runt .30. Visserligen förbättrades resultaten över denna period, men det skedde inom samtliga socialgrupper, så skillnaderna mellan grupperna förblev desamma. Reuterberg (1996) konstaterar vidare att från och men nu skall 1994 års läroplan var på väg att implementeras, och därför kan denna studie sägas utgöra en referenspunkt för att studera vilka effekter den nya läroplanen fått när det gäller ämnet matematik. Reuterberg menar att med samma databas han har använt kan motsvarande analyser och referenspunkter skapas för ämnena svenska

och engelska. Sådana studier har ej ännu har genomförts, det framstår dock som synnerligen angelägna med ytterligare forskning som följer upp Reuterbergs resultat mot bakgrund av den resultatutveckling i skolan som rapporterats för 2000-talet. Däremot har en motsvarande longitudinell studie av matematikkunskaper gjorts på ett riksrepresentativt urval av ålderskohorten födda –1982 (Reuterberg & Svensson, 2000), vilka också genomgått sin skolgång under övergången mellan 1980 års och 1994 års läroplan. För dessa elever fanns inte längre några alternativkurser i matematik och engelska och de har inte heller bjudits standardprov i matematik. Istället har de bjudits andra centralt utformade prov i årskurs 9 och de fick betyg i enlighet med det nya målrelaterade betygssystemet och LPO 94. I analysen finner man påtagliga socialgruppsskillnaderna i matematikbetyg och bakom dessa ett komplicerat mönster av både indirekta och direkta effekter. I en longitudinell kausal analysmodell visas att det finns en indirekt effekt av social bakgrund via begåvning mätt i årskurs 6. Det innebär att socialgrupp 1 lyckas bättre på ämnesproven i matematik tack vare sin högre begåvning, men det är bara en delförklaring. Analysen visar också att det finns en direkt effekt till fördel för socialgrupp I mellan socialgruppstillhörighet och ämnesproven i matematik när man konstanthåller begåvning. Skillnaderna mellan grupperna i ämnesprovet i årskurs 9 är alltså större än vad man skulle vänta sig utifrån begåvningsmätningen i årskurs 6. Socialgruppsskillnaderna i betyg förklaras nästan helt av ämnesproven.

I Sverige har man kunnat se en allmän höjning av utbildningsnivån alltsedan 1960-talet samtidigt som det finns evidens för att någon ytterligare utjämning mellan sociala klasser inte skett sedan 1970 (Eriksson och Jonsson, 1993; Jonsson, 1994). Likartade slutsatser har även Berggren (2008) dragit av sina studier av vilka sociala grupper i termer av kön och klass som påbörjar olika slags högre utbildningar.

Sedan mitten av 90-talet har man i svensk forskning inte bara teoretiskt utan även empiriskt analyserat SES som dels ett flerdimensionellt begrepp, och dels som ett mått som verkar på olika nivåer, dvs. inte bara individuellt utan även på olika kollektiva nivåer. Innebörden i begreppet SES på kollektiv nivå återspeglar den blandning av SES som återfinns inom respektive grupp på den kollektiva nivån, exempelvis skolklassen eller skolan. I dimensionerna som ligger bakom olika mått av SES kan ekonomiskt kapital separeras från kulturellt kapital, och det är det senare som visat sig ha samband med elevers skolresultat.

Gustafsson (1998) visar i en flerdimensionell tvånivå modell av SES och läsförmåga baserad på data från IEAs Reading Literacy study från 1991 att den kulturella aspekten av SES korrelerar .37 med läsprestationer på individuell nivå, medan den ekonomiska dimensionen i SES inte visade något samband med läsprestationer. På kollektiva nivån, klassrumsnivån, återfanns endast en generell SES-faktor och mellan den och läsprestationer uppgick sambandet till .68, vilket innebär att det föreligger ett relativt starkt samband mellan skolklassers socioekonomiska genomsnitt och klassrumsskillnader i läspretationer. Dessa samband ligger helt i linje med de samband som tidigare nämnda meta-analyser rapporterat. Samma resultatmönster upprepar sig när SES studerats i relation till IEAs studier av elevprestationer i matematik- och naturorientering och för olika åldersurval, 9-åringar och 14-åringar (Yang, 2003; Yang och Gustafsson, 2003).

De trendstudier av relationen mellan SES och läsprestationer på skolnivå som genomförts på svenska IEA data visar att effekten av SES ökat signifikant mellan

1991 och 2001 liksom mellanskolsvariationen (Yang Hansen, 2008). En ökad skolsegregation tillhör de mer underbyggda förklaringsfaktorerna. Gustafsson (2006) jämförde mellanskolsvariationen mellan 1991 och 2001 med avseende på föräldrars utbildningsnivå, etnisk bakgrund och elever betyg, och resultatet pekade på en tydlig ökning av skolsegregation. Samma slags trend rapporteras av Söderström och Uusitalo (2005) och Björklund et al., (2005).

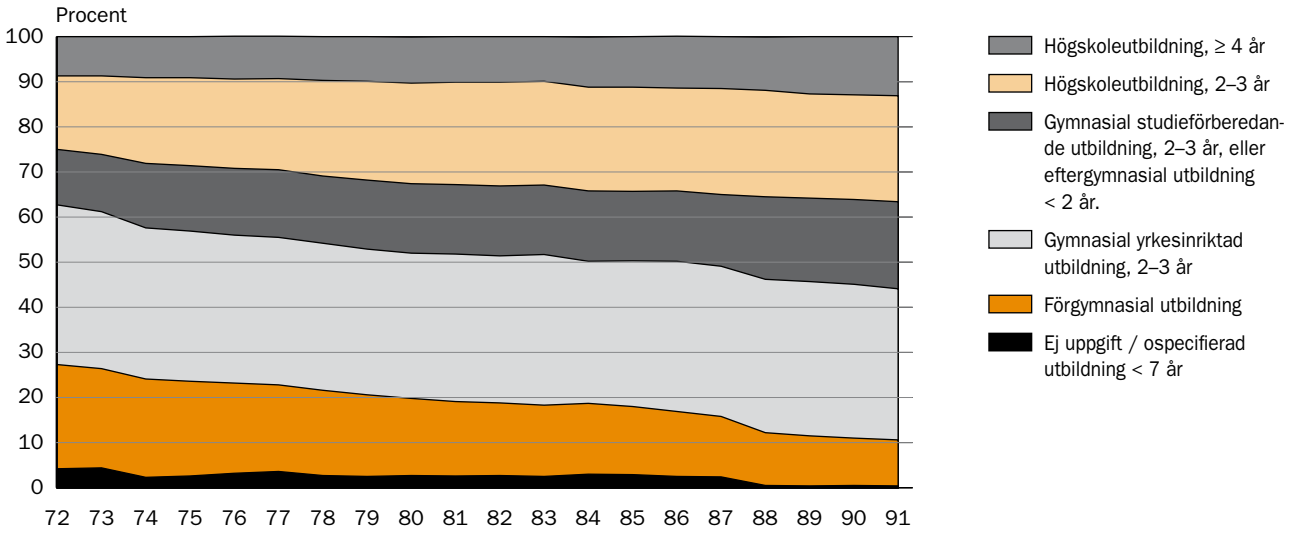
Att 90-tales turbulens på arbetsmarknaden, nedskärningar av resurser till skolan tillsammans med skolans decentralisering och ett ökat utrymme för föräldrar att välja skola för sina barn skulle kunna påverka sambandet mellan SES och skolresultat var utgångspunkten för en studie av sambandet mellan familjebakgrund och 16-åringars medelbetyg där registerdata från hela 90-talet utnyttjades för analysen (Björklund, Lindahl & Sund, 2003). Två olika mått på sambandet undersöktes, där det ena var betygssambandet mellan syskon där ålderskillnaden uppgick till max 3 år, det andra var sambandet mellan betyg och föräldrars inkomst. De fann att båda måtten var anmärkningsvärt stabila över hela den perioden.

Förändringar i utbildningsnivå för föräldragenerationerna

Sedan lång tid tillbaka har man i Sverige kunnat iaktta en utbildningsexpansion, som i synnerhet gjort sig märkbar under efterkrigstiden. Denna har inneburit att allt större andelar av befolkningen har kunnat förvärva allt mer omfattande utbildning. Det har skett dels genom att den obligatoriska utbildningen förlängts, dels genom att allt fler valt att läsa vidare på gymnasial och postgymnasial nivå, liksom på olika typer av vuxenutbildning.

I figur 4.9 visas föräldrars utbildningsnivå enligt den s.k. SUN-koden för elever födda 1972–1991 som avgått från grundskolan. Av den totala ålderskohorten är det i genomsnitt ca 5 procent barn som av olika skäl inte genomgått grundskolan, dessa är inte inkluderade i nedanstående diagram.

Figur 4.9 Föräldrars utbildningsnivå per ålderskohort



Källa: Gold-databasen 2009, Göteborgs Universitet.

Diagrammet visar att andelen barn som befunnit sig i grundskolan mellan 1979–2007 med lågutbildade föräldrar stadigt minskat. Jämför man elever föd-

da 1972 med elever födda 1991 finner man att andelen med högst grundskola sjunkit från 27 procent till 9 procent, att andelen med högst gymnasieutbildning eller liknande ökat från 48 procent till 54 procent, och att andelen med högskoleutbildning ökat från 24 procent till 37 procent. En del av ökningen på högskolenivå kan tillskrivas omvandlingar i utbildningssystemet, där tidigare yrkesutbildningar omvandlats till högskoleutbildningar. Den stora förändringen ligger i den minskande andelen med endast grundskoleutbildning.

Som har beskrivits ovan har forskning har visat på en relativt stark relation mellan föräldrars utbildningsnivå och elevers skolresultat som framstår som påtagligt stabil över tid och över länder (Sirin, 2005; White, 1982). Dessa två omständigheter i kombination leder till en förväntan om att den höjda utbildningsnivån i samhället (primärt hos föräldrarna) skall medföra en högre prestationsnivå hos eleverna. Detta resonemang kan konkretiseras med ett exempel. Som visats av Svensson, Nielsen och Berndtsson (2007) hade 9 procent av eleverna födda år 1972 en eller två föräldrar med akademisk utbildning på fyra år eller mer. Motsvarande siffra för elever födda 1987 var 12 procent. Elever i denna kategori presterar bättre än medeleleven (vid 72:a percentilen). Bland eleverna födda 1972 var det 24 procent som hade föräldrar med högst förgymnasial utbildning, medan motsvarande andel bland elever födda 1987 hade minskat till 12 procent. Elever i denna kategori presterade sämre än medeleleven (vid 37:e percentilen). Andelen elever i den högpresterande kategorin har således ökat över tid, och andelen i den lågpresterande kategorin har minskat, vilket borde innebära en höjning av medelprestationen. Om vi gör en kalkyl som involverar samtliga 6 kategorier i den indelning av elevers utbildningsbakgrund blir resultatet att vi förväntar oss en ökning av medelprestationen med 2,9 percentiler, vilket motsvarar $d = 0{,}10$.

Antalet svenska studier som försökt undersöka på vilka sätt föräldrars utbildning medieras till elevprestationer i olika åldrar är ännu så länge förhållandevis få. Myrberg & Rosén (2008) har med hjälp av data från PIRLS 2001 undersökt mekanismerna bakom sambandet mellan föräldrars utbildningsbakgrund och elevernas resultat på de internationella läsproven i årskurs 4. De finner en total effekt av föräldrars utbildning på elevernas läsprestationer på .38. En del av denna går att härleda till indirekta effekter (.15) vilka medieras genom indikatorerna på bokbestånd i hemmet, föräldrars läsaktiviteter med barnet under åren före skolstart, samt barnets tidiga förståelse av bokstäver, ord och meningar innan skolstart. När dessa faktorer är kontrollerade för återstår en direkt effekt på .23 kvar att förklara. Författarna menar att delar av förklaringen i den fortsatta forskningen bör sökas på kollektiva nivåer genom att undersöka selektionsmekanismer av olika slag, och gärna i relation till lärarkompetensens betydelse.

Från denna genomgång kan konstateras att det finns ett tämligen stabilt samband mellan elevprestationer och den socioekonomiska bakgrunden eller mer specifikt föräldrars utbildningsnivå. På den individuella nivån har sambandet inte påverkats särskilt mycket trots 90-talets stora samhällsförändringar, inte minst när det gäller höjda utbildningsnivåer. På den kollektiva nivån däremot, skolnivån, syns både ökande skillnader mellan skolor vad beträffar den sociala sammansättningen av elever och ett starkare samband mellan elevernas hembakgrund och skolornas genomsnittsprestationer. De internationella studierna visar att Sverige i internationell jämförelse i början av 90-talet tillhörde de länder med som hade lägst mellanskolsvariation vad gäller hembakgrund och elev-

prestationer, men att detta förhållande allt sedan 90-talets början har förändrats i negativ riktning, alla jämlikhetsåtgärder till trots (Burstein et. al, 1978; 1980; Yang, 2003). Flera tänkbara bakomliggande orsaker har föreslagits av vilka de mest underbyggda hittills är en ökad skolsegregation till följd av dels det fria skolvalet och dels av en allt mer uttalad bostadssegregation. Till de mera sannolika förklaringarna hör även ökade skillnader mellan skolor med avseende på resurstilldelning och skolintern fördelning av desamma till följd av det kraftigt decentraliserade ansvaret. För att fastställa den mer exakta betydelsen av de olika förklaringarna behövs dock ytterligare forskning. Det finns också ett påtagligt behov av longitudinella studier av elevprestationernas utveckling över skolåren på såväl individuell- som klass- och skolnivå med hänsyn tagen till hemförhållanden, där progressionen per skolår kan fastställas och dess betydelse för framtida prestationer och sociala skillnader kan undersökas.

4.4 Familjens levnadsvillkor och förutsättningar

I Liljeströms beskrivning av barns uppväxtvillkor i början av 1990-talet (Liljeström, 1992) konstateras att varje tids människor definierar sig själva på sitt eget vis. Hon menar att det finns en ökad medvetenhet om att samhällsförändringar sätter spår i våra kunskaper om samhället, att nya grupper som gör sig hörda är med och formar sin samtids förståelse av hur allting är beskaffat. Kända begrepp som barndom, familj, mor och far är inte konstanta utan sociala konstruktioner som till sin innebörd förändras över tid. Innebörden i att vara mor, far och att fostra barn skiljer sig över generationer i takt med synen på äktenskap och skilsmässor, arbetsdelningen mellan könen, moderskap och faderskap och ideal för uppfostran förändras. Barn växer upp på de vuxnas villkor, i ett slags samspel, därför blir de faktorer som påverkar och bestämmer vuxnas levnadsvillkor och miljö viktiga aspekter av barns utvecklingsmöjligheter.

Hur barn har det hemma kan sålunda antas påverka deras möjligheter att uppskatta och tillgodogöra sig skolans utbildningsambitioner. En väl utvecklad barnomsorg och skola har på intet sätt förtagit den centrala roll som föräldrar har för varje barn, detsamma gäller familjens levnadsnivå. Levnadsnivån antas bestämd av människors möjligheter att styra sina liv. Enligt Erikson och Åberg (1984) definieras begreppet levnadsnivå av ”individens förfogande över resurser att, under givna förutsättningar, medvetet kontrollera och styra sina levnadsvillkor” (s. 14). Resurserna omfattar sådant som inkomst, förmögenhet, kunskaper, färdigheter och hälsa. Förutsättningarna avser exempelvis situationen på arbetsmarknaden, hur utbildningssystemet är organiserat och hälso- och sjukvårdssystemets uppbyggnad. Det är således kombinationen av resurser och förutsättningar som avgör levnadsnivån. Levnadsnivåbegreppet är uppbyggt av en rad komponenter. I Sverige är levnadsnivåbegreppet uppbyggt av nio komponenter (1. hälsa och tillgång till vård, 2. sysselsättning och arbetsförhållanden, 3. ekonomiska resurser och konsumentskydd, 4. kunskaper och utbildningsmöjligheter, 5. familj och social förankring, 6. bostad och närservice, 7. säkerhet till liv och egendom, 8. rekreation och kultur, 9. politiska resurser). Många länder har listor över välfärdsbegreppets innehåll. Listorna är enligt Johansson (1979) påfallande lika oberoende av politiska system och ekonomisk utvecklingsnivå. På alla listor återkommer hälsa, sysselsättning och utbildning. Skolans resultat är inte bara en följd av utbildningssystemets karaktär, förändringar i familjers

levnadsvillkor kan både begränsa och utvidga individers möjligheter att nå sin potential. Den ekonomiska sidan av att ha ett arbete är förstås av central betydelse för försörjning och tryggheten, men därutöver är arbete fortfarande i hög utsträckning förknippat en individs värde och identitet. En längre tids arbetslöshet kan få stora konsekvenser för villkoren i familjen vad det gäller ekonomi, välbefinnande och för de sociala relationerna mellan familjens medlemmar. Det finns därför anledning att se lite närmre på hur utvecklingen sett ut när det gäller föräldragenerationens arbete och inkomster under denna period.

Föräldrars försörjningsmöjligheter

Under 90-talet ökade arbetslösheten kraftigt och många hundra tusen människor förlorade sina arbeten. På kort tid gick Sverige från nära full sysselsättning till massarbetslöshet. Arbetslösheten drabbade alla samhällsskikt, och alla åldrar i alla delar av landet, om än i olika utsträckning. Detta fick stora konsekvenser i en mängd avseenden, inte minst för barnfamiljer (SOU 2001:79).

I Sverige drabbades olika delar av arbetskraften vid olika tider beroende på vilken sektor man var sysselsatt i. Lundborg (2001) delar in arbetslöshetsperioden i tre faser, den internationella fasen, realräntefasen samt budgetsaneringsfasen. Den första fasen var en följd av en begynnande lågkonjunktur som internationellt bemöttes en restriktiv penningpolitik med högt uppdrivna internationella räntor. För Sveriges del, som vidhöll en fast växelkurs, drabbades i första hand i de exportkonkurrerande sektorerna och i de branscher som var beroende av exportsektorn. I Sverige bemöttes de ökande realräntorna med ännu högre inhemska räntor vilket ledde till fallande värden på reala tillgångar, åtföljande ökning av sparkvoten och kraftigt minskad konsumtion. Arbetslöshetens andra fas, räntefasen, drabbade främst de exportkonkurrerande sektorerna och i de branscher som var beroende av exportsektorn. Regeringen beslutade 1992 att släppa försvaret av kronan, vilket bland annat fick ett stort budgetunderskott till följd av ökade kostnader för arbetslösheten och minskade skatteinkomster.

Figur 4.10 Arbetslöshet i olika åldersgrupper 1976–2004

För år 1986 och 1987–1992: Justerade värden med hänsyn tagen till förändringar i metod m.m. som ägt rum fr.o.m. 1987

Källa: SCB 2005. Arbete och sysselsättning 1976-2004

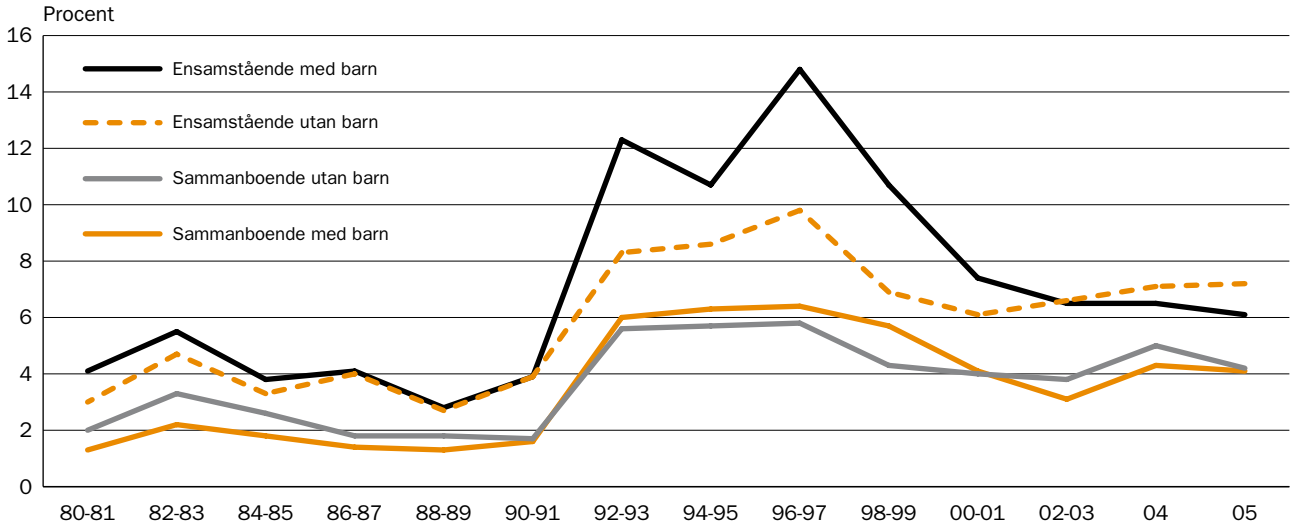
Åtgärden som valdes var budgetsanering genom nedskärningar i den offentliga sektorn, både den statliga och den kommunala. Under budgetsaneringsfasen förlorade flera 100 000 människor i den offentliga sektorn sina arbeten. År 1993 nådde arbetslösheten sin topp då ca 450 000 var öppet arbetslösa. I figur 4.10 visas trendlinjer för arbetslöshet i olika åldersgrupper.

Arbetslösheten under 1990-talet drabbade olika hushållstyper på skilda sätt. I figur 4.11 visas bl.a. hur arbetslösheten under 90-talet drabbat barnfamiljer, såväl ensamstående som sammanboende. Jämfört med tidigare bild där arbetslösheten redovisats efter ålder, avslöjar denna nedbrytning på hushållstyp att barnfamiljer (familjer med barn under 18 år), och särskilt ensamstående med barn varit speciellt hårt drabbade. Lundborg (2001) fann också en svagt ökande trend av antalet ensamstående med barn under 1990-talet.

Som figurerna 4.10 och 4.11 visar skedde en kraftig återhämtning vad gäller sysselsättning i slutet av 1990-talet, men från 2002 syns åter en ökande trend. Arbetslöshetsnivåerna har efter 90-talets lågkonjunktur inte nått samma låga nivåer som i slutet av 1980-talet.

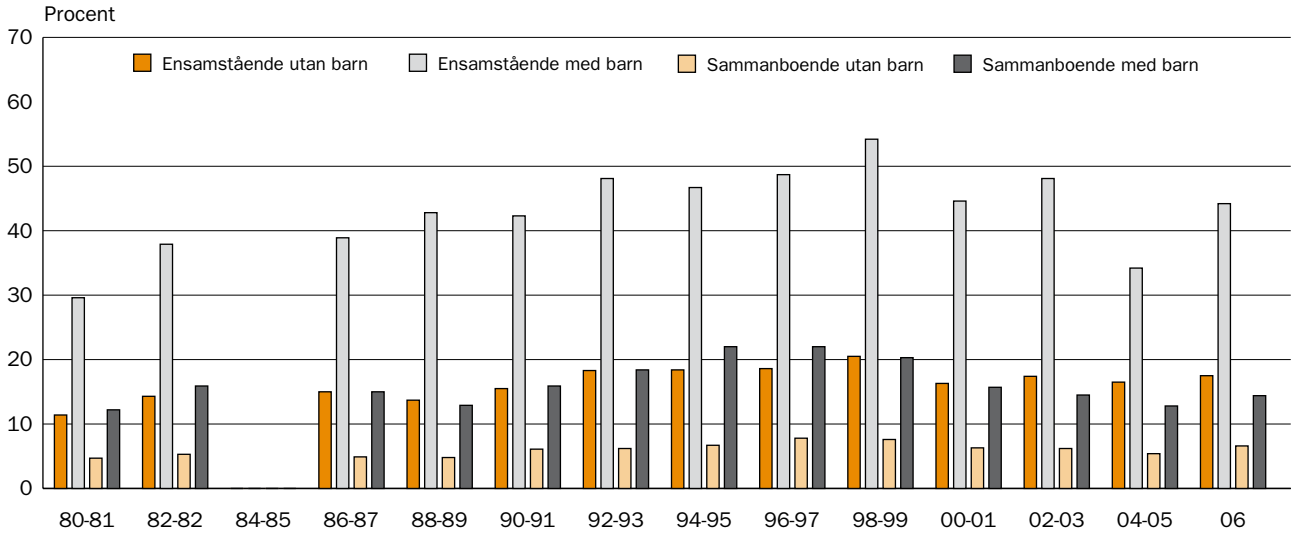
Invandrarnas situation var särskilt prekär under 90-talet, när en djup recession sammanföll i tiden med kraftig flyktinginvandring. Flera studier har visat att invandrare, särskilt de utomeuropeiska, i högre utsträckning än alla andra grupper drabbades av arbetslöshet, och ofta långvarig sådan (t.ex SCB 2003, Vogel och Hjerm, 2004; Lundborg 2001). I rapporten *Välfärd och Ofärd* (SCB, 2003) konstaterar Vogel att flyktingarnas välfärdsprofil på alla punkter är sämre än svenskarnas och sämre än den välfärdsprofil som råder för arbetskraftsinvandrarna från de rika länderna. I en serie logistiska regressionsanalyser, där förhållanden år 1993 jämförs med år 2000, visar Vogel, Hjerm och Johansson (2002) hur människor med olika slags invandrarbakgrund i betydligt högre utsträckning drabbats av ofärd under 90-talet, det gäller sysselsättning, arbetslöshet, inkomst, materiella tillgångar, trångboddhet, social isolering, hälsoproblem och psykiskt tillstånd. Därtill finns det ytterligare faktorer som påverkar flyktingars situation, faktorer som har med omständigheter kring själva utvandringen

Figur 4-11 Andel öppet arbetslösa efter hushållstyp



Källa: SCB, Undersökningar av levnadsförhållanden (ULF)

Figur 4.12 Andel som har svårt att klara löpande utgifter efter hushållstyp



Källa: SCB Undersökningarna av levnadsförhållanden (ULF)

att göra (arbetskraftinvandring eller flyktinginvandring) och faktorer som har etableringsperioden att göra (handläggningstider, flyktingmottagning, bostadsförmedling etc). Slutligen påverkas dessa grupper i varierad utsträckning av såväl dold som öppen diskriminering. Denna bild ger för handen att invandrarbarns familjer ifler avseenden än svenska barns familjer varit och är i hög grad utsatta, vilket rimligtvis också påverkat dessa barns möjlighet till goda skolresultat.

Barn i Sverige har i allmänhet goda levnadsvillkor vad det gäller ekonomiska och materiella villkor, trygghet där de bor, stöd från föräldrar, psykisk och fysiks hälsa samt skolsituationen. Trots det förekommer det en hel negativa förhållanden och problem och dessa är alltså utpräglat ojämt fördelade bland barn med olika bakgrund (SOU 2001:79).

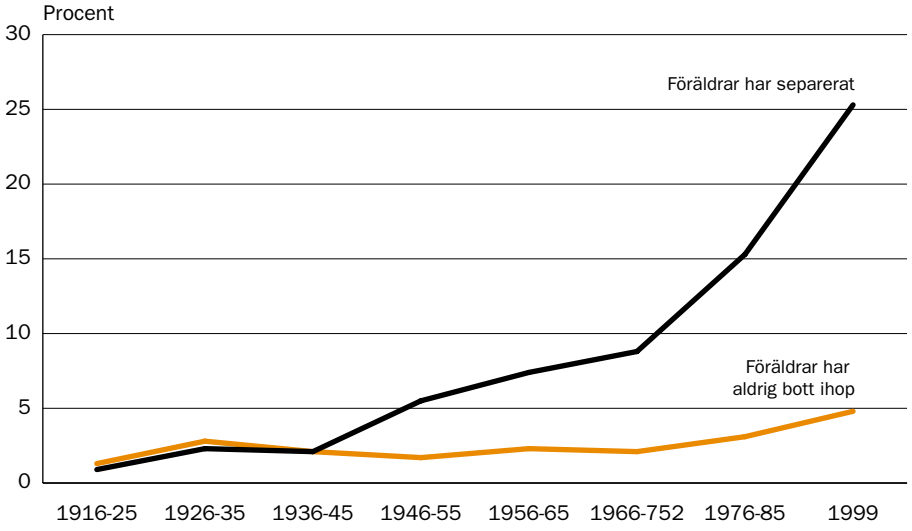
Barnhushåll har generellt sämre ekonomiska förutsättningar än befolkningen i övrigt. Det visar sig i flera familjeekonomiska indikatorer som SCB följt kontinuerligt (disponibel inkomst, arbetsinkomst, boendekostnader, fattiga under sociabidragsnormen, ekonomiska mariginaler och ekonomisk kris) genom ULF-undersökningarna. Under 90-talet försämrades ekonomin kraftigt för stora delar av barnhushållen. Särskilt utsatta var ensamhushållen med barn, vilket figur 4.12 visar. När det var som värst under slutat av 90-talet rapporterade över 50 procent av dessa att de hade svårt att klara de löpande utgifterna. Även om alla hushållskategorier rapporterade försämrade ekonomiska förhållanden under 90-talet så var kategorin sammanboende utan barn minst utsatt.

Under 90-talet sågs en allmän ökning av andelen barn i hushåll med mycket låga inkomster, det gällde särskilt barn till arbetare, till utrikes födda och till ensamstående. Enligt de forskare som sammanställt ”Bokslut över välfärden” (SOU 2001:79; Östberg, 2001) är barns och ungdomars psykiska hälsa relaterad till såväl hushållets som den personliga ekonomiska situationen.

Barns familjeförhållanden

Allt sedan 40-talet har det blivit vanligare att föräldrar separerar. För en del barn innebär att man under en stor del av barndomen bor ihop med en förälder,

Figur 4.13 Separation som orsak till en uppväxt skild från en av föräldrarna. Andel av hemmaboende 16- eller 17-åringar



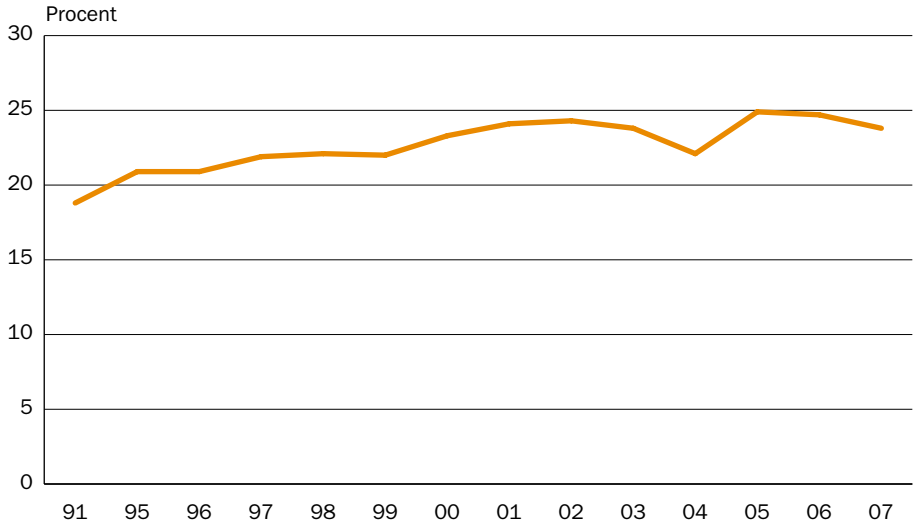
Åren 1916–1985 ingår alla 16-åringar. Talen för 1999 avser 17-åringar och endast de födda i Sverige
Källa: SCB 2008. Barn och familjestatistik

vanligtvis modern, och/eller att nya vuxna kommer in i familjen. Att leva skild från en förälder och att ha erfarit en separation mellan föräldrarna innebär för de flesta en stor sorg och en förlust och därmed kan det också få konsekvenser för skolprestationerna, åtminstone på individuell nivå. För att det ska få kunna ha någon inverkan på skolresultat på nationell nivå krävs dels att en betydande andel har denna erfarenhet, dels att erfarenheten i sig påverkar studieprestationerna. Separationer har sedan 70-talet ökat kraftigt, och sedan 80-talet syns även en ökning av familjer där föräldrarna aldrig bott ihop. Figuren nedan visar separation som orsak till en uppväxt skild från en av föräldrarna i procent av hemmaboende 16- eller 17-åringar.

Av figur 4.13 framgår att andelen barn vars föräldrar separerat ökat dramatiskt sedan mitten på 70-talet. År 2005 fick drygt 47000 barn i åldrarna 0–17 uppleva att deras föräldrar separerade. Mellan 1999 och 2007 har dock andelen sjunkit med 7 000 barn (SCB, 2007; Barnombudsmannen, 2007).

Av Sveriges 4,5 miljoner hushåll utgörs ca 26–27 procent av hushåll med hemmaboende barn under 19 år. I figur 4.14 visas hur andelen ensamhushåll med barn förändrats sedan 1991. Tillsammans med ovanstående redovisning av andel barn under 16/17 år varsföräldrar har separerat, ger detta en bild av ett förhållande som sannolikt har påverkat barnens förutsättningar att tillgodogöra sig skolans innehåll och krav. Det övre diagrammet visar på trenden sedan förra seklets början. Antalet separationer har ökat kraftigt sedan mitten av 1930-talet, och dramatiskt sedan mitten av 60-talet. Mellan 1985 och 1999 syns en ökning på 10 procent vilket är den snabbaste och mest kraftiga ökningen över hela perioden. Andelen barn till föräldrar som aldrig bott ihop har legat på en tämligen jämn nivå på ungefär 3 procent fram till 80-talet. Därefter har denna kategori succesivt ökat till 5 procent i slutet av 90-talet. Det nedre diagrammet visar på en svagt ökande trend vad gäller andelen ensamhushåll med barn som var 19 procent av alla hushåll med barn 1991 till att ha blivit ca 24 procent år 2007.

Figur 4.14 Andel ensamhushåll med barn under 19 år



Källa: SCB, Hushållens ekonomi. Antal hushåll efter hushållstyp

När man sökt efter effekter av olika slags hemförhållanden har vanligtvis inte skolprestationer tillhört de variabler som ska förklaras, utan fokus har legat på barns fysiska och psykiska välbefinnande. Det finns ytterligt få studier där man sökt förklara skillnader i skolprestationer med hjälp av faktorer i uppväxtmiljön, såsom till exempel skilsmässa. I USA har man kunnat fastställa att barn som växer upp i ”intakta” familjer löper betydligt mindre risk att drabbas av kognitiva, sociala och emotionella problem än barn i andra familjekonstellationer (Amato, 2005). Dock understryks att det sannolikt inte är familjekonstellationen i sig som orsakar dessa skillnader, utan en lång rad andra omständigheter som också skiljer de båda grupperna åt. Vid Statens Folkhälsoinstitut har Ljungdahl och Bremberg (2009) gjort en kunskapsöversikt över de vetenskapligt granskade studier som behandlat hälsorisker och skolprestationer bland barn till ensamstående föräldrar med kontroll för social bakgrund. I Sverige fann de endast två studier som undersökt förhållandet mellan ensamföräldraskap och skolprestation, Jonsson & Gähler (1997) och Ringbäck, Hjelm & Rosén (2004). I båda dessa studier använder man sig av samma datamaterial, och båda finner med hjälp av oddskvotsanalyser och kontroll av ett stort antal samvarierande faktorer (bl.a. SES, boende, födelseland, föräldrars hälsa), att barn till ensamstående föräldrar löper något högre risk att inte fullborda grundskolan, att inte fortsätta till eller fullfölja gymnasiet, men resultaten är inte entydiga. Uteslutna variabler gör det dock tveksamt att dra några slutsatser. Båda betonar att det till stor del är familjens socioekonomiska status som till stor del påverkar barnens skolprestation. I en meta-analys av studier som jämfört skilsmässobarn med barn i intakta familjer (Amato & Keith, (1991) fann man att konflikter i familjen påverkar barnen mer än ensamföräldraskapet i sig. Hur barns familjesituation, separationer och nya familjekonstellationer påverkar deras studieresultat är alltför litet beforskat för att dra några slutsatser om orsakssamband. Frågan är komplicerad men angelägen för fortsatt forskning, inte minst mot bakgrunden att allt större andelar barn får erfara separationer och/eller ensamföräldraskap.

Föräldrars tid med barnen

Barns tid med sina föräldrar har minskat under de senaste 20 åren (SCB, 2004). Det beror dels på att föräldrar, särskilt mödrar arbetar mer nu än tidigare, dels på förskolans utbyggnad och mål att alla barn från 1 års ålder har rätt till förskola om deras föräldrar förvärvsarbetar, studerar, är arbetslösa eller är föräldralediga. Sedan år 2000 har alla 4- och 5-åringar rätt till s.k. allmän förskola om 15 timmar per vecka, och denna rätt föreslås av regeringen 2008 (Ds 2008:56) att utökas till att omfatta även 3-åringar. Det är framförallt de små barnens tid med föräldrarna som minskat. Mellan 1990 och 2000 har den genomsnittliga tiden med föräldrar bland barn 0–5 år minskat med 1,5 timmar/dag (SCB, 2004), medan inga signifikanta skillnader vad beträffar tid med föräldrarna och saker de gör tillsammans fanns för de större barnen finns (Barnombudsmannen, 2004). I 2006/2007 års undersökning svarade merparten av alla barn i åldrarna 10–18 år att de tyckte att föräldrarna hade tid för dem. Ungefär 5 procent ansåg att deras mamma sällan eller aldrig hade tid med dem och mellan 15–20 procent ansåg att deras pappa inte hade det (SCB, 2007).

Barnomsorg och förskola

Barnomsorgens omfattning och innehåll rymmer fler tänkbara påverkansfaktorer på skolresultat. I såväl nationell som internationell forskning man har fastställt ett positivt samband mellan daghem/lekskola/förskola av god kvalitet och senare skolprestationer. Longitudinella studier från Nya Zeeland (Whylie & Thompson, 2003), England (Sammons et al, 2004), och USA (Slavin, Karweit & Wasik, 1994) har visat på positiva effekter av förskola på senare skolprestationer, särskilt för dem som vistats många år i förskolan. I Sverige finns bara en studie av förskolans betydelse för skolresultat, och den kommer från det longitudinella FAST-projektet (Familjestöd och Utveckling) som från 1978 och framåt följt 128 stycken 3-åringar och deras familjer genom skolsystemet med prov, enkäter och intervjuer (Andersson, 1984). I en av studierna på dessa data visar Andersson (1992) att barn som börjar tidigt (före 1 års ålder) på daghem eller familjedaghem presterar bättre i skolan då de är 8 och 13 år och att effekterna kvarstår till slutet av gymnasiet.

Särskilt gynnsamt har man funnit att dessa pedagogiskt och socialpsykologiskt grundade verksamheter varit för socialt missgynnade barn, dvs. barn från svåra uppväxtmiljöer och fattiga barn. En bättre skolstart för barn med annan etnisk bakgrund och för barn från fattiga hem tillhör de positiva effekterna av förskola (Winsler et al, 2008) , barnen är bättre förberedda för skolan och de visar större social kompetens jämfört med barn som inte haft denna typ av barnomsorg. Samtidigt har ett varnande finger höjts för alltför långa dagar på förskolan för små barn, vilket man menar kan få negativa effekter för barnet. För äldre barn har man funnit att heldagsförskola har större positiv effekt på skolprestationer än halvdagsförskolan (Slavin, 1989).

Idag återfinns merparten av barn i åldrarna 1–6 i barnomsorgen (98 procent), år 1990 var motsvarande andel 56 procent av alla 1–5-åringar och 64 procent av alla 6-åringar. Sedan införandet av den s.k. förskoleklassen har andelen barn ökat från 92 procent år 1998 till 98 procent år 2008 (Skolverket, 1998; 2008). Förskolan har genomgått ett flera förändringar under de senaste åren med å ena sidan kraftig utbyggnad och nya läroplaner å andra sidan minskade resurser per barn. Nu varnas för negativa konsekvenser av en försämrad kvalitet i form av

alltför stora barngrupper, för små ytor, för få förskollärare per barn och för lite resurser till verksamheten, faktorer inom förskolan som man menar försvårar ett gott pedagogiskt och socialt arbete (Persson, 2009). Innehållsligt har alltmer skolförberedande aktiviteter fokuserats inom dessa barnomsorgsformer, såsom förberedande aktiviteter för läs- och skriv, matematik och naturorientering. Internationellt varnar man för en alltför akademiserad förskola. De studier som gjorts har visat att sådana program har mindre och kortare effekter i jämförelse med program som fokuserar lek och språkutveckling (Slavin, 1989)

I en alldeles nyutkommer forskningsöversikt initierad av statens folkhälsoinstitut (Holmberg, 2007) försöker man svara på frågan om vad som är bäst för barn i åldrarna 12–40 månader, förskola eller omvårdnad i hemmet. Kunskapsöversikten redovisar resultat från fyra studier där man studerat kognitiv och socioemotionell utveckling och där man har gjort åtskillnad mellan olika typer av barnomsorg och omsorg enbart i hemmet. Två av dessa baserar sig på en och samma longitudinella studie från 1982/83 genomförd i Göteborg och omfattande ca 145 barn (Broberg, Wessels, Lamb & Hwang, 1997; Wessels, Lamb, Hwang & Broberg, 1997). De två internationella studier som inkluderats uppfyller båda kravet på att ha en kvalitet i deras förskolors jämförbar med den i svensk förskola. Den ena omfattar ca 100 barn i England (Melhuish, 1990) och den andra har genomförts av Early Child Care Research Network och omfattar drygt 4700 barn i USA (Belsky et al,2006). De svenska studierna visade med hjälp av regressionsanalys och kontroll för vissa bakgrundsfaktorer, att barn med fler månader i barnomsorg före 40 månaders ålder presterade bättre resultat på kognitiva test i 8-årsåldern än andra 8-åringar. Inga signifikanta skillnader mellan förskolebarn och barn som vistats hemma kunde fastställas för den socioemotionella utvecklingen. I den engelska studien sammanföll effekten av förskola med moderns utbildningsnivå, medan man i den amerikanska studien fann positiva effekter av tidig förskola på såväl kognitiva som sociala förmågor för åldrarna 2–5 år.

Även om flera metodologiska invändningar kan göras mot studierna i forskningsöversikten menar Folkhälsoinstitutet att evidensen är tillräcklig för att kunna konstatera att tidig förskola av hög kvalitet har en positiv inverkan på senare skolprestationer. Sannolikt har tidig förskola också en preventiv betydelse för barn från resurssvaga hem, dels genom att barnfattigdom motverkas och dels genom förbättrade livschanser för dessa barn. Förskolan kan därmed bidra till att minska de skillnader som följer av olika social bakgrund. En viktig premiss är dock att förskolan håller hög kvalitet. I länder där förskoleverksamheten drivs med mindre personalresurser syns enligt folkhälsoinstitutets kunskapsöversikt negativa effekter av tidig förskolevistelse.

Fritidsvanor

Från ett utbildningssystems perspektiv kan även barns fritidsvanor räknas till samhällsfaktorer. Att det finns en lång rad fritidsaktiviteter, utöver läxor, som kan gynna, stärka eller fördjupa de kunskaper och färdigheter som skolan vill utveckla, förefaller högst rimligt. Att läsa böcker tillhör sådana aktiviteter som har ett känt positivt samband med skolprestationer (Taube, 1995; Rosén, Gustafsson & Myrberg, 2004; Gustafsson & Rosén, 2004). Det är också rimligt att anta att barn som idrottar, spelar instrument eller slöjdar på fritiden förmodligen gör bättre ifrån sig i skolans idrotts-, slöjd och musikämne. Alla de verk-

samheter man kan företa sig framför en dator, TV-tittande, och annat som man kan välja själv att ägna sin fritid åt har mindre kända relationer till resultaten i skolan. Det kan redan inledningsvis sägas att antalet studier där man har försökt studera samband mellan fritid och skola är mycket begränsat. Däremot finns flera studier där man försökt kartlägga barns fritidsvanor och deras föräldrars. Dessa studier är huvudsakligen deskriptiva till sin karaktär och innehåller sällan uppgifter om skolresultat av något slag. Ett undantag utgör de internationella studierna (PISA; PIRLS &TIMSS), där den vidhängande elevenkäten innehåller frågor om potentiellt skolrelaterade vanor på fritiden. De internationella rapporterna från dessa studier presenterar ett stort antal positiva samband mellan olika slags fritidsaktiviteter och prestationerna på proven, men de gör inga anspråk på att fastställa samband av kausal natur.

Ett steg i den kausala riktningen gör dock Gustafsson (2008) där han visar att genom att aggregera resultaten från IEAs läsundersökning 1991 och 2001 åstadkoms en longitudinell studie på nationell nivå för de 9 länder som deltog vid båda tillfällena, med mått som inte är påverkade av alla de kontextuella faktorer som är verksamma på lägre aggregationsnivåer. Genom att använda dessa aggregerade mått visar han hur man kan studera samband mellan förändringar i läsprestationer å ena sidan med förändringar i fritidsaktiviteter å andra sidan med en s.k. differences in differences approach. Gustafsson finner ett negativt samband på -.73 mellan ett ökat datorbruk på fritiden och förändringar i läsförmåga. Han finner också att ett ökat datorbruk är negativt korrelerat med färre boklån på bibliotek (-.59), en variabel som i sig är positivt relaterad till läsprestation (.76). Den slutsats som Gustafsson drar från detta mönster är att ökat datorbruk i sig inte påverkar läsprestationerna, utan den tid som ett ökat datorbruk tar sker på bekostnad av sådan tid som tidigare ägnats åt böcker och läsning. Detta mönster indikerar också att de förändrade datorvanorna kan ha bidragit till utvecklingen av andra datorrelaterade färdigheter istället och att studier av förändringar i aktiviteter utanför och inom skolan därför kan ge information om orsaker till förändringar i kunskapsmönster.

Sammanfattning

Forskning om samhällsfaktorer av potentiell betydelse för utbildningsresultat har i detta avsnitt avsett sådana faktorer i hemmiljön och det kringliggande samhället som inte direkt kan hänföras till utbildningssystemet i sig. En utgångspunkt har varit att söka forskningsresultat om faktorer av betydelse för barns uppväxtvillkor. Sådana faktorer har sökts i hemmet och familjen, där föräldrarna kan antas vara av central betydelse för barns kognitiva, emotionella och sociala utveckling. Särskilt fokus har därför ägnats åt sådana faktorer som påverkar hela familjen. Föräldrars utbildning, sysselsättning och försörjningsmöjligeter och familjeförhållanden tillhör faktorer som visat sig direkt påverka barns förutsättningar och möjligheter. Barnomsorg, fritidsysselsättning och kamrater tillhör faktorer i familjens närhet som kan vara av betydelse för resultaten i skolan. En ytterligare utgångspunkt har varit att demografiska faktorer såsom årskullstorlekar, invandring och boende- och skolsegregation är faktorer som kan ha en påverkan på hemmiljö och skola.

Det finns ingen svensk forskning om samband mellan kohortstorlekar och utbildningsresultat, men det är ett faktum att stora ålderkohorter sammanfallit med lägre genomsnittsprestationer då man jämför 90-talets början med dess

slut. Som en parallell trend kan ses allt äldre förstagångsföräldrar. Det senare torde ha en gynnsam effekt på skolresultat eftersom skälet till senareläggningen sannolikt har med utbildning, arbete och jämställdhet att göra. Kohorternas storlek blir betydelsefull i den meningen att stora kohorter ställer krav på mer resurser till skolan i form av klassrum och lärarkompetens. Resursneddragningarna i skolan på 90-talet talar för att skolan inte kompenserats för dessa större elevgrupper och en rimlig slutsats är därför att det har haft en negativ inverkan på möjligheterna till lärande.

En vanlig föreställning är att den ökade invandringen under 90-talet har påverkat skolresultaten på riksnivå i negativ riktning. En analys av populationsdata där hänsyn tagits till invandringens omfattning och ålder vid immigrationstillfället visar dock att denna faktor endast har en marginell förklaringskraft för nedgången på riksnivå (d = 0,03).

Relaterat till frågan om immigrationens betydelse är bostadssegregationen, där forskningen visat att stora andelar av den invandrade befolkningen är bosatta i låginkomstområden, inte sällan där andelen svenskar är låg. Således kan inte elever med utländsk bakgrund ha påverkat svenska barns skolgång i någon högre utsträckning. Lokalt och på skolnivå är dock sambanden till skolresultat starkare. Den sociala sammansättningen i bostadsområden återspeglas i hög utsträckning i sammansättningen på skolorna i dessa områden. I storstadsområden förstärks skolsegregationen dessutom av det fria skolvalet, vilket gör att på vissa skolor blir det kompensatoriska behovet blir mycket större och svårare på vissa skolor än på andra. Barnens sociala bakgrund och framförallt föräldrarnas utbildningsbakgrund, har ett fortsatt starkt samband med elevers utbildningsresultat, vilket såväl nationell som internationell forskning visar. Eftersom utbildningsnivån ökat kraftigt under de senaste 40 åren är en rimlig förväntan att detta också ska återspegla sig i elevernas resultat. En analys av populationsdata där förändringar i föräldrars utbildningsnivå jämförs mellan elever födda från 1972 till 1982 visar att ökningen i utbildningsnivå sannolikt bidragit till en genomsnittlig prestationshöjning med 2,9 percentiler. Från detta kan man sluta sig till att om utbildningsnivån hos föräldrarna varit konstant hade nedgången i elevresultat sannolikt varit ännu kraftigare. Man ska också notera att den fulla effekten av den allt högre utbildningsnivån ännu ej nått sitt fulla genomslag då dessa generationers barn inte hunnit färdigställa sina utbildningsresultat ännu.

Även om den allmänna utbildningsnivån har höjts motverkas dess positiva effekter av ökad boendesegregation och av ökad skolsegregation. Att elever lär av varandra är välkänt och så kallade kamrateffekter är sannolikt av stor betydelse för skolklassers resultat, samtidigt som det är svår att sortera ut denna effekt från andra klassrumseffekter. Enligt forskningen påverkas skolresultat på en generell nivå negativt av skolsystem som tidigt stratifierar elever efter deras skolprestationer.

Arbetsmarknadens villkor och svängningar när det gäller arbetskraftsbehov tillhör de faktorer som starkt påverkar familjers liv och möjligheter. Arbetslöshet kan på goda grunder antas påverka en familj inte bara ekonomiskt utan även socialt, emotionellt och hälsomässigt. Det finns dock få studier där man har undersökt direkta effekter av föräldrars förhållande på arbetsmarknaden och elevers utbildningsresultat. Däremot har man kunnat fastställda en lång rad negativa samband som följer med arbetslöshet och försämrade försörjningsmöjligheter i form av minskat handlingsutrymme, sämre familjeförhållanden och ökad ohälsa. Särskilt utsatta familjer under 90-talets olika vågor av arbetslöshet har

varit ensamföräldrar, invandrarföräldrar och föräldrar i socialgrupp tre. I arbetslöshetens spår syns också en ökande trend av skilsmässor och separationer vars omständigheter och konsekvenser också påverkar barnen. Från 1990 har andelen 16–17-åringar som lever med separerade föräldrar ökat från 20 procent till 25 procent. Det är rimligt att anta att skolresultaten för många av dessa barn, åtminstone under en period, påverkats negativt. För skolprestationer på riksnivå är det betydligt svårare att uppskatta effekten av den ökande andelen separationer eftersom dessas relation till skolresultat och andra samverkande faktorer inte är kända.

Barns tid med sina föräldrar har minskat under de senaste 40 åren främst beroende på att föräldrar arbetar i högre utsträckning. Vilken betydelse detta haft för skolprestationerna är inte särskilt beforskat, men eftersom den minskade tiden med föräldrarna framförallt gällt de små barnen och denna tid ersatts med tid i förskola torde effekten på skolresultat vara positiv snarare än negativ. Den forskning som finns pekar på ett positivt samband mellan barnomsorg av god pedagogisk kvalitet och framtida skolresultat. Framförallt tycks förskolan ha en gynnsam inverkan på skolstarten, men även långtidseffekter på skolresultat har rapporterats. Idag när i stort sett alla barn omhändertas och fostras i förskola och förskoleklass kommer variationer i dessa verksamheters kvalitet utgöra potentiella förklaringsfaktorer för variationer i skolresultat.

En sista föga beforskad men sannolikt viktig variabel för elevers skolresultat är deras fritidsaktiviteter. Det är framförallt de nationella och internationella utvärderingarna av skolsystemet som jämte elevprestationer också samlat in uppgifter om fritidsaktiviteter som antas vara betydelsefulla för deras skolprestationer. Hittills har man kunnat visa att nedgången i läsprestationer samvarierar med ett ökat datorbruk på fritiden, liksom avtagande fritidsläsning.

Rent generellt kan man konstatera att det finns ett flertal samhällsfaktorer som på goda grunder kan antas påverka skolans resultat i termer av elevprestationer. Behovet av forskning inom området är betydande. Mest forskning finns om relationen mellan social bakgrund och skolprestationer, men utrymmet för mer studier inom området är stort. Inte minst finns många angelägna frågor om medierande faktorers betydelse, och om kort- och långtidseffekter. Viss forskning finns också vad gäller invandring och segregation. Att så förhållandevis lite forskning om barns levnadsvillkors betydelse för skolprestationer finns att tillgå har flera orsaker. En orsak är bristande tillgång till data där många databaser saknar information om skolresultat, en annan orsak är bristande metodkompetens, en tredje orsak kan vara begränsat forskningsintresse hos såväl forskare som finansiärer. Vad gäller datatillgång kan konstateras att unika forskningsmöjligheter kan åstadkommas genom samkörning av befintliga databaser som skapats av eller med hjälp SCB och genom att medvetet framledes skapa länkar mellan dessa och till nationella och internationella studier av utbildningsresultat.

4.5 Referenser

Amato, P. R. (2005). The impact of family formation change on the cognitive, social, and emotional well-being of the next generation. *Future of Children*, 15(2), 75–96.

Amato, P. R., & Keith, B. (1991). Parental Divorce and the Well-being of Children – a Metaanalysis. *Psychological Bulletin*, 110(1), 26–46.

Andersson, B.-E. (1992). Effects of Day-Care on Cognitive and Socioemotional Competence of Thirteen-Year-Old Swedish Schoolchildren. *Child Development*, 63(1), 20–36.

Andersson, B.-E., Gunnarsson, L., & National Swedish Board of Education, S. (1984). *Family Support and Development: A Longitudinal, Ecological Study of Families with Children of Pre-School and Junior-Level Age (The FAST-Project)*: School Research Newsletter.

Backman, O. (2002). Chapter 4. Livelihood and poverty. *International Journal of Social Welfare,* 11, S41–S60.

Belsky, J., Booth-LaForce, C. L., Bradley, R., Brownell, C. A., Burchinal, M., Campbell, S. B., et al. (2006). Child-care effect sizes for the NICHD Study of Early Child Care and Youth Development. *American Psychologist*, 61(2), 99–116.

Berggren, C. (2008). Horizontal and Vertical Differentiation within Higher Education – Gender and Class Perspectives. *Higher Education Quarterly* 62(1–2), 20–39.

Biterman, D. (2008). *Social report 2006: the national report on social conditions in Sweden.* Boston: Blackwell Publishing.

Björklund, A. (2005). *The market comes to education in Sweden: an evaluation of Sweden's surprising school reforms.* New York: Russell Sage Foundation.

Björklund, A., Edin, P.-A., Fredriksson, P., & B., K. A. (2004). *The Market Comes to Education in Sweden: An Evaluation of Sweden's Surprising School Reforms.* Stockholm: SNS.

Björklund, A., Lindahl, M., & Sund, C. (2003). Family background and school performance during a turbulent era of school reforms. *Swedish Economic Policy Review*, 2, 111–116.

Boozer, M., A. , & Cacciola, S., E. (2001). *Inside the 'Black Box' of Project STAR: Estimation of Peer Effects Using Experimental Data:* Economic Growth Center, Yale University.

Broberg, A. G., Wessels, H., Lamb, M. E., & Hwang, C. P. (1997). Effects of day care on the development of cognitive abilities in 8-year-olds: A longitudinal study. *Developmental Psychology*, 33(1), 62–69.

Bråmå, Å. (2006). *Studies in the dynamics of residential segregation.* Uppsala: Department of Social and Economic Geography, Uppsala University.

Burstein, L., Fischer, K. B., & Miller, M. D. (1980). The Multilevel Effects of Background on Science Achievement: A Cross-National Comparison. *Sociology of Education*, 53(4), 215–225.

Burstein, L., Fischer, K. B. & Miller, M. D. (1978). *Social policy and school effects: A cross-national comparison.* Paper presented at the IX World Congress of Sociology Meeting. Uppsala, Sweden.

Böhlmark, A. (2008). Age at immigration and school performance: A siblings analysis using swedish register data. *Labour Economics*, 15(6), 1366–1387.

Cahan, S., Davis, D., & Staub, R. (2001). Age at Immigration and Scholastic Achievement in School-Age Children: Is There a Vulnerable Age? *International Migration Review*, 35(2), 587–595.

Coleman, J. S., Campbell, E. Q., Hobson, C. F., McPartland, A. M., Mood, A. M., & Weinfield, F. D. (1966). *Equality of educational opportunity*. Washington, D.C.: U.S. Department of Health, Education, and Welfare.

Damgren, J. (2002). *Föräldrars val av fristående skolor*. Malmö: Forskarutbildningen i pedagogik, Lärarutbildningen, Högsk.

Elmeroth, E. (2006). Monokulturella studier av multikulturella elever. Att mäta och förklara skolresultat. *Pedagogisk forskning i Sverige*, 11(3), 177–194.

Emanuelsson, I., & Murray, Å. (1989). *Utvärdering genom uppföljning av elever. VI. Alternativkurser och utbildingskarriärer. En uppföljning genom högstadiet och gymnasieskolan*. Stockholm: Lärarhögskolan i Stockholm, Institutionen för pedagogik.

Emanuelsson, I., Reuterberg, S.-E., & Svensson, A. (1993). Changing Differences in Intelligence? Comparisons between groups of 13-year-olds tested from 1960 to 1990. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 37(4), 259–277.

Emanuelsson, I., & Svensson, A. (1990). Changes in Intelligence over a Quarter of a Century. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 34(3), 171–187.

Erikson, R. (1992). *Lika möjligheter?: livschanser och social bakgrund*. Stockholm: Stockholms univ., Institutet för social forskning.

Erikson, R., & Jonsson, J. O. (1993). *Ursprung och utbildning: social snedrekrytering till högre studier: huvudbetänkande*. Stockholm: Fritze.

Erikson, R., & Åberg, R. (1984). *Välfärd i förändring: levnadsvillkor i Sverige 1968–1981*. Stockholm: Prisma i samarbete med Inst. för social forskning.

Gustafsson, J.-E. (1997). Measurement Characteristics of the IEA Reading Literacy Scales for 9- and 10-Year-Olds at Country and Individual Levels. *Journal of Educational Measurement*, 34(3), 233–251.

Gustafsson, J.-E. (2006). *Lika rättigheter – likvärdig utbildning?: en sammanfattning av studien Barns utbildningssituation – bidrag till ett kommunalt barnindex*. Stockholm: Rädda barnen.

Gustafsson, J.-E. (2008). Effects of International Comparative Studies on Educational Quality on the Quality of Educational Research. *European Educational Research Journal*, Volume 7(1), 1–17.

Gustafsson, J.-E., & Nielsen, B. (2008). *GOLD. Immigration, national origin and adoption – variables in the GOLD database*: Institutionen för pedagogik och didaktik, Göteborgs Universitet.

Gustafsson, J.-E., & Westerlund, A. (1994). Socialgruppsskillnader i prestationer på Högskoleprovet. In R. E. J. O. Jonsson (Ed.), *Sorteringen i skolan. Studier av snedrekrytering och utbildningens konsekvenser*. Stockholm: Carlsson Bokförlag.

Holmgren, S. (2009). *Child day care center or home care for children 12–40 months of age. What is best for the child?* : Statens folkhälsoinstitut.

Hort, S. E. O. (1992). *Långtidsutredningen 1992: [LU 92]. Bil. 9, Segregation - ett svenskt dilemma? : socialpolitiska och sociologiska synpunkter*. Stockholm: Allmänna förl.

Hoxby, C. (2000). Peer Effects in the Classroom: Learning from Gender and Race Variation. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, No. 7867.

Härnqvist, K. (1994). Social selection till gymnasium och högskola. In J. O. Jonsson & R. Erikson (Eds.), *Sorteringen i skolan: studier av snedrekrytering och utbildningens konsekvenser*. Stockholm: Carlsson.

Johansson, S. (1979). *Om ULF-projektet: en utvärdering av SCBs undersökning av levnadsförhållandena i samhället*. Stockholm.

Jonsson, J. O. (1993). Persisting inequalities in Sweden? In Y. S. H.-P. Blossfeld (Ed.), Persistent Inequality: *Changing Educational Attainment in Thirteen Countries*. Boulder, Colombia: Westview Press.

Jonsson, J. O., & Erikson, R. (1994). *Sorteringen i skolan: studier av snedrekrytering och utbildningens konsekvenser*. Stockholm: Carlsson.

Jonsson, J. O., & Erikson, R. (1998). *Klasstruktur och social rörlighet i Sverige under 1900-talet*. Stockholm: Univ., Institutet för social forskning.

Jonsson, J. O., & Gähler, M. (1997). Family Dissolution, Family Reconstitution, and Children's Educational Careers: Recent Evidence for Sweden. *Demography*, 34(2), 277–293.

Liljeström, R. (1992). *Uppväxtvillkor: samspelet mellan vuxna och barn i ett föränderligt samhälle*. Stockholm: Publica.

Lindh, T. (2008). *Sverige i en åldrande värld: framtidsperspektiv på den demografiska utvecklingen*. Stockholm: Globaliseringsrådet.

Ljungdahl, S., & Bremberg, Sven. (2009). Barn till ensamstående i Sverige – risker förklarande faktorer och förebyggande insatser. from http://www.fhi.se/Documents/Vart-uppdrag/BoU/Uppslagsverket/Barn-till-ensamstaende.pdf

Lundborg, P. (2000). Vilka förlorade jobbet under 1990-talet? In *Statens offentliga utredningar,* 0375-250X; 2000:37 (pp. 11–50). Stockholm: Fritzes offentliga publikationer.

Molina, I. (2006). *Etnisk diskriminering i boendet.* Norrköping: Integrationsverket.

Myrberg, E. (2006). *Fristående skolor i Sverige: effekter på 9–10-åriga elevers läsförmåga*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.

Myrberg, E., & Rosen, M. (2008). A Path Model with Mediating Factors of Parents' Education on Students' Reading Achievement in Seven Countries. *Educational Research and Evaluation*, 14(6), 507–520.

Myrberg, E., & Rosén, M. (2006). Reading Achievement and Social Selection in Independent Schools in Sweden: Results from IEA PIRLS 2001. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 50(2), 185–205.

Nordin, M. (2007). *Studies in human capital, ability and migration*. –Lund: Lund University.

Nordström, Å. (2004). *Upp till 18. 2004*. Stockholm: Barnombudsmannen.

Persson, L. (2007). *Upp till 18: fakta om barn och ungdom.* Stockholm: Barnombudsmannen.

Persson, S. (2009). *Villkor för yngre barns lärande i förskola, förskoleklass och fritidshem:* Vetenskapsrådet.

Reuterberg, S.-E. (1996). *Matematik i grundskolan. En longitudinell studie av köns- och socialgruppsskillnader.* Göteborg: Institutionen för pedagogik och didaktik, Göteborgs universitet.

Reuterberg, S.-E., & Svensson, A. (2000). *Köns- och socialgruppsskillnader i matematik: orsaker och verkan.* Göteborg: Institutionen för pedagogik och didaktik, Göteborgs universitet.

Ringbäck Weitoft, G., Hjern, Anders., & Rosén, Måns. (2004). School's out! Why earlier among children of lone parents? *International Journal of Social Welfare*, 13(2), 134–144.

Rosén, M., Myrberg, E., & Gustafsson, J.-E. (2005). *Läskompetens i skolår 3 och 4: nationell rapport från PIRLS 2001 i Sverige: the IEA Program in International Reading Literacy Study.* Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.

Sacerdote, B. (2001). Peer effects with random assignment: Results for Dartmouth roommates. *Quarterly Journal of Economics,* 116(2), 681–704.

Sammons, P., Elliot, K., Sylva, K., Melhuish, E., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (2004). The Impact of Pre-School on Young Children's Cognitive Attainments at Entry to Reception. *British Educational Research Journal*, 30(5), 691–712.

SCB. (2003). *Välfärd och ofärd på 90-talet: en temabok om: ekonomi, åldrande, inkomst, hälsa och omsorg, jämlikhet, sociala nätverk, demokrati, fritid, Sverige i världen = [Good times and hard times in Sweden during the 1990s]*. Stockholm: Statistiska centralbyrån (SCB).

SCB. (2004). *Barnens tid med föräldrarna.* Stockholm: Statistiska centralbyrån (SCB).

SCB. (2007). *Barn och deras familjer 2006: [om familjesammansättning, separation mellan föräldrar, boende, inkomster, barnomsorg och föräldrars sysselsättning]*. Stockholm: Statistiska centralbyrån (SCB).

SCB. (2007). *Barn, boendesegregation och skolresultat.* Stockholm: Statistiska centralbyrån (SCB).

SCB. (2007). *Välfärdsstatistik i urval = [A selection of welfare statistics].* Stockholm: Statistiska centralbyrån (SCB).

SCB. (2008). *Tabeller över Sveriges befolkning 2007*: SCB.

Sirin, S. R. (2005). Socioeconomic Status and Academic Achievement: A Meta-Analytic Review of Research. *Review of Educational Research*, 75(3), 417–453.

Skolverket. (1998). *Barnomsorg och skola i siffror. 1998. D. 3, Kostnader: Barnomsorg, grundskola, sameskola, specialskola, särskola, gymnasieskola, komvux, särvux, Statens skola för vuxna (SSV), svensk utbildning i utlandet.* Stockholm: Skolverket.

Skolverket. (2003). *Information om allmän förskola.* Retrieved. from.

Skolverket. (2003). *Valfrihet och dess effekter inom skolområdet.* Stockholm: Skolverket.

Skolverket. (2008). *Beskrivande data om förskoleverksamhet, skolbarnsomsorg, skola och vuxenutbildning 2008.* Stockholm: Skolverket.

Slavin, R. E., Karweit, N. L., & Wasik, B. A. (1994). *Preventing early school failure: research, policy, and practice.* Boston: Allyn and Bacon.

Slavin, R. E., & Madden, N., A. (1989). *Effective Programs for Students At Risk.*

SOU. (2001). SOU 2001:79 *Välfärdsbokslut för 1990-talet: slutbetänkande* Stockholm: Fritzes offentliga publikationer.

Svensson, A., Emanuelsson, I., & Reuterberg, S.-E. (1997). *Changes in Intelligence from 1960 to 1995 in Relation to Cohort, Gender, and Socioeconomic Background.* Paper presented at the the American Educational Research Association (Chicago, IL, March 24-28, 1997). from http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=ED408348&site=ehost-live

Svensson, A., Emanuelsson, I., & Reuterberg, S.-E. (1997). *Changing in Intelligence fron 1960 to 1995 in relation to cohort, gender and socioeconomic background.* Paper presented at the American Educa-tional Research Association (AERA), Chicago, March 24–28, 1997.

Svensson, A., Nielsen, B., & Berndtsson, Å. (2007). *GOLD. Kodning av föräldrars utbildning baserad på SUN 2000:* Institutionen för pedagogik och didaktik, Göteborgs Universitet.

Szulkin, R. (2006). Den etniska omgivningen och skolresultat: en analys av elever i grundskolan 1998 och 1999. *Arbetsmarknad & Arbetsliv*, 12(4), 223–239.

Szulkin, R., & Jonsson, J. (2007). *Ethnic segregation and educational outcomes in Swedish comprehensive schools. A multilevel analysis* (Working paper). Stockholm: Swedish Institute of Social Research and Dept. of Sociology.

Söderström, M., & Uusitalo, R. (2005). *Vad innebar införandet av fritt skolval i Stockholm för segregeringen i skolan?* Uppsala: Institutet för arbetsmarknadspolitisk utvärdering.

Taube, K. (1995). *Hur i all världen läser svenska elever? : en jämförande undersökning av barns läsning i 31 länder.* Stockholm: Skolverket.

Thrupp, M., Lauder, H., & Robinson, T. (2002). School Composition and Peer Effects. *International Journal of Educational Research*, 37(5), 483–504.

Utbildningsdepartementet. (2008). *Barnomsorgspeng och allmän förskola även för treåringar.* Retrieved. from.

Waslander, S., & Thrupp, M. (1995). Choice, competition and segregation: an empirical analysis of a New Zealand secondary school market, 1990–93. *Journal of Education Policy*, 10(1), 1–26.

Wessels, H., Lamb, M. E., Hwang, C. P., & Broberg, A. G. (1997). Personality development between 1 and 8 years of age in Swedish children with varying child care experiences. *International Journal of Behavioral Development*, 21(4), 771–794.

White, K. R. (1982). The Relation between Socioeconomic Status and Academic Achievement. *Psychological Bulletin*, 91(3), 461–481.

Winsler, A., Tran, H., Hartman, S. C., Madigan, A. L., Manfra, L., & Bleiker, C. (2008). School readiness gains made by ethnically diverse children in poverty attending center-based childcare and public school pre-kindergarten programs. *Early Childhood Research Quarterly*, 23(3), 314–329.

Vogel, J., Hjerm, M., & Johansson, S.-E. (2002). *Integration till svensk välfärd?: om invandrares väl-färd på 90-talet = [Integration towards Swedish living*

standards?: living conditions of immigrants to Sweden in the 1990s]. Stockholm: Statistiska centralbyrån (SCB).

Vogel, J. H., Michael. (2003). Integration till svensk välfärd. Invandrarnas levnadsförhållanden på 90-talet. In SCB (Ed.), *Välfärd och ofärd på 90-talet: en temabok om: ekonomi, åldrande, inkomst, hälsa och omsorg, jämlikhet, sociala nätverk, demokrati, fritid, Sverige i världen = [Good times and hard times in Sweden during the 1990s]*. Stockholm: Statistiska centralbyrån (SCB).

Wylie, C., & Thompson, J. (2003). The Long-term Contribution of Early Childhood Education to Children's Performance: Evidence from New Zealand. *International Journal of Early Years Education*, 11(1), 69–78.

Yang, Y. (2003). *Measuring socioeconomic status and its effects at individual and collective levels: a cross-country comparison*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.

Yang, Y., & Gustafsson, J.-E. (2004). Measuring Socioeconomic Status at Individual and Collective Levels. *Educational Research and Evaluation*, 10(3), 259–288.

Yang-Hansen, K. (2008). Ten-year trend in SES effects on reading achievement at school and individual levels: a cross-country comparison. *Educational Research and Evaluation*, 14(6), 521–537.

Zimmerman, D. (2003). Peer effects on academic outcomes. Evidence from a natural experiment. *Review of Economics and Statistics*, LXXXV, 9-23.

Östberg, V. (2001). Hälsa och välbefinnande. *In Barns och ungdomars välfärd: antologi från Kommittén Välfärdsbokslut*. Statens offentliga utredningar, 0375-250X ; SOU 2001:55. Stockholm: Fritzes offentliga publikationer.

5

Reformer

5 Reformer

5.1 Hur påverkar reformer elevers resultat och måluppfyllelse?

I detta kapitel följer en kommenterad redogörelse för ett antal svenska studier med anspråk på att förklara resultateffekter av flera olika 1990-talsreformer (och även i vissa fall belägga möjliga orsakssamband). Merparten av dessa studier bygger på stora mängder statistiskt bearbetad data. Den gemensamma vetenskapliga utgångspunkten för dessa studier är att man på så sätt kan dra generella och robusta slutsatser. Vägen från reform till resultat är dock ganska lång. Bland annat av det skälet kan det diskuteras hur sambanden mellan reform och elevers resultat och måluppfyllelse bäst bör studeras. Ett läroplansteoretiskt grundat resonemang kring denna problematik kommer att föras löpande genom kapitlet. I kapitlet ingår följaktligen även exempel på andra typer av studier, där man utifrån skilda utgångspunkter försöker förstå och förklara sambanden mellan reform och elevers måluppfyllelse (främst i avsnittet om bedömningssystemet). Någon heltäckande kunskapsöversikt är det alltså inte fråga om, för därtill är området allt för omfattande och svåravgränsat. När det gäller den första kategorin studier, effektstudierna, så har dock urvalet skett genom en systematisk sök- och bearbetningsprocess, och där bedöms fältet som relativt väl kartlagt. För en närmare beskrivning av hur själva sök- och urvalsprocessen gått till hänvisas till bilagan Metod- och genomförandeplan för kapitlen *Reformer* och *Skolans inre arbete*.

Kapitlet har följande disposition:

1. Redogörelse för 1990-talets skolreformering, samt en genomgång av några centrala begrepp och av den förändrade styrningen
2. Redogörelse för studier som relaterar svenska grundskoleelevers resultat och måluppfyllelse till:
3. det svenska skolsystemet i ett internationellt perspektiv
4. skolvalsreformen
5. läroplansmålen
6. bedömningssystemet

Avsnitt 1 ger bakgrund och utgångspunkter. I avsnitt 2–6 redovisas och kommenteras relevanta reformstudier. De avsnitten täcker fem centrala reformteman: det svenska skolsystemets konstruktion i ett internationellt perspektiv, decentraliseringen/den förändrade styrningen, de förbättrade villkoren för fristående skolor och den formellt ökade möjligheten för elever att välja skola, läroplansarbetet i skolan samt bedömning och kontrollen av skolans resultat. Reformteman som inte behandlas här återfinns i andra kapitel i denna kunskapsöversikt (som t.ex. kursplaner, timplanefri skola och lärarutbildning). Gemensamt för de teman som här presenteras är att de på olika sätt kan kopplas till den förändrade styrmodell för skolan som infördes under 1990-talet. Det är i första hand forskning kopplad till det tidiga 1990-talets reformers betydelse för elevers resultat och måluppfyllelse som behandlas i översikten. Därför avgränsas reformperspektivet främst till dessa reformer. De förändringar som följt senare

kan i många fall ses som justeringar inom ramen för den stora reformeringen. Dessutom finns det en fördröjningseffekt som både handlar om reformers genomslag och forskningens tröghet: åldern på insamlade data, forskningsarbetes tidsutsträckning etc. (Jämför avsnittet *Hur avgränsas en reformprocess?*).

5.2 Det tidiga 1990-talets reformer – en kort historik

De reformer som skedde under 1990-talets början hade sin grund i ett förändrat styrsystem. Under 1970- och 1980-talet inleddes en reformrörelse mot ökad avreglering och decentralisering av skolväsendet. Det skolsystem som följt med uppbyggnaden av grundskolan och gymnasieskolan från 1940-talet och framåt var starkt centraliserat. Läroplaner och kursplaner föreskrev exempelvis både mål, innehåll och metod för undervisningen, och fördelningen av ekonomiska resurser till skolorna beräknades på central nivå. En vägledande princip var att utbildningen därmed skulle tillförsäkras en jämn nationell standard. Kritik kom dock med tiden att riktas mot det skolsystemet som alltför byråkratiskt. En viktig del i den kritiken var att systemet gav ett litet lokalt handlingsutrymme. I de styrdokument som infördes under 1980-talet skrevs det lokala inflytandet tydligare fram, dock utan att själva modellen för styrningen av skolan förändrades.

1988 avlämnade en parlamentariskt sammansatt styrningsberedning ett betänkande i riksdagen med titeln *En förändrad ansvarsfördelning och styrning inom skolområdet* (SOU 1988:20). Betänkandet byggde i stort på en rapport från 1987 där tre sakkunniga skisserat en ny modell för styrningen av skolan. Detta var inledningen på en mycket intensiv reformperiod som kulminerade under början av 1990-talet. Ett framträdande syfte med hela denna reformering var att öka det lokala handlingsutrymmet och därmed även gynna skolans *kvalitet och effektivitet*. Detta ställde i sin tur krav på ett funktionellt statligt system för uppföljning och utvärdering. I regeringsrapporten *Ett resultatorienterat uppföljningssystem för skolsektorn* från 1991 lyfter författarna fram tre grundläggande krav på ett fungerande ”resultatorienterat” system:

- Ett reellt utrymme för lokalt beslutsfattande måste skapas.
- Staten måste klargöra målen och inriktningen för verksamheten samt formulera krav på resultat.
- Ett uppföljnings- och utvärderingssystem måste skapas som fungerar som instrument för verksamhetsutveckling och styrning. (Ds 1991:43, s. 10)

De tre kraven sammanfattar väl den modell för skolans styrning som sedan infördes i Sverige. Under 1990- och 2000-talet kan man dock se vissa tyngdpunktsförskjutningar. En framskriven princip under 1990-talet var idén om deltagande målstyrning, som föreskrev att staten skulle understödja mer än styra den kommunala och lokala skolutvecklingen. Under 2000-talet har staten kommit att starkare betona utvärdering och kontroll av skolornas resultat.

En förändrad styrning

1988 beslutade riksdagen om en framtida övergång från regel- till målstyrning av skolan. Staten skulle ha det övergripande ansvaret för att skolutbildningen i landet var likvärdig, medan kommunerna tilldelades ansvaret för organisation och genomförande. 1990 fastställdes denna nya ansvarsfördelning. Då beslutades bl.a. att all skolpersonal skulle vara kommunal och att kommunerna skulle

få ett generellt, om än viktat ekonomiskt statsbidrag att själva fördela till den egna skolverksamheten.

Decentraliseringsmotivet vägde alltså tungt när riksdagen beslutade om en förändrad styrning av skolan 1988 och 1990. Förhoppningar knöts till att ökat lokalt inflytande över utbildningens utformning både skulle vara kvalitetshöjande (främst med avseende på elevers kunskaper), effektivt (främst med avseende på ekonomiska resurser i relation till kvaliteten) demokratiserande (som en följd av det ökade skolengagemanget bland de lokala aktörerna), samt professionaliserande (stärka lärarnas autonomi).

Fler förändringar i bidragssystemen följde. Med skolpengen så ville den borgerliga regeringen 1991–1994 öka möjligheterna för varje enskild familj och elev att välja skola. Dessutom bestämdes att alla skolor oavsett huvudman skulle få samma ekonomiska stöd. Detta låg enligt förslagen i linje med den avreglering och ökade variation som den förändrade styrningen syftade till. Framför allt var det ett sätt att stimulera etableringen av fristående skolor. Partierna till vänster var kritiska till båda dessa två förändringar, eftersom att man ansåg att de äventyrade likvärdigheten. De kvarstod ändå båda i modifierad form även efter regeringsskiftet 1994. Dessa förändringar gällande elevers val av skola och de fristående skolornas villkor sammanfattas här som skolvalsreformen, och är den av 1990-talets reformer som varit mest politiskt laddad. Skolvalsreformen är också den av 1990-talets skolreformer som varit föremål för flest effektstudier.

En ny gymnasiestruktur, men endast smärre förändringar av grundskolans organisation

Alla skolreformer som genomfördes under 1990-talets början syftade inte till större variation. 1991 kom exempelvis riksdagsbeslutet att införa en ny, kursindelad gymnasieskola med treåriga program för alla elever. Ett framträdande syfte med just den reformen var att ge fler elever möjlighet att gå vidare till högre studier. Detta var också den mest genomgripande organisatoriska 90-talsreformen. I fråga om grundskolan var de organisatoriska förändringarna inte lika omfattande, sett till statliga direktiv. Den decentraliserade styrningen öppnade dock för större möjligheter att lokalt bestämma över och avpassa skolans organisation och struktur. De försök med timplanefri grundskola, som senare introducerades, var ett led i denna organisatoriska avreglering.

Nya läroplaner och kursplaner och ett nytt betygssystem

Även de innehållsliga anvisningarna förändrades i decentraliserande riktning. Under 1990-talets början utarbetades för hela barn- och ungdomsskolan nya styrdokument – läroplaner och kursplaner – och ett nytt betygssystem. De nya styrdokumenten var uppbyggda enligt principen för målstyrning och angav mål att sträva mot och att uppnå, men undvek längre beskrivningar av innehåll och metod. I läroplansdelen ingick ett avsnitt som formulerade den värdegrund som skolans verksamhet förväntas vila på och därigenom förankra hos eleverna. Det nya betygssystemet med skalan IG–MVG definierades också som målrelaterat och därtill absolut, till skillnad från det föregående relativa systemet, vilket utgick från en tänkt normalfördelning för Sveriges alla elever. För att vara likvärdigt förutsatte det nya betygssystemet centralt angivna betygskriterier som angav vad som krävdes för att uppnå olika betygsnivåer. Samtidigt förväntades lärare att göra lokala konkretiseringar också av de centrala betygskriterierna, vilket

återkommande lyfts fram som svårförenligt med kravet på likvärdighet. Det nya betygssystemet infördes successivt under 1990-talet och kom att omfatta elever från årskurs åtta.

Med den nya styrmodellen följde alltså ett ökat lokalt ansvar för undervisningen, vilket både tilldelades kommuner, andra huvudmän och skolor. Såväl kommuner som skolor ålades bl.a. att upprätta lokala arbetsplaner (ett åliggande som kvarstår även om det varit på förslag att tas bort). I skolorna förväntades fr.a. lärare ägna mycket tid åt att tolka och konkretisera nationella mål och kriterier. Staten behöll dock som sagt ansvaret för skolutbildningens likvärdighet och dess kvalitet. Skolverket, den nya myndigheten för utveckling och kontroll av skolväsendet, fick som uppgift att löpande följa upp och utvärdera skolan, både med avseende på kunskapsresultat och på måluppfyllelse i vidare mening. Flera nya instrument utvecklades för att kunna utvärdera och garantera likvärdigheten och kvaliteten. De målrelaterade betygen var ett sådant instrument. Nationella prov i åk 5 och 9 och i gymnasieskolan var ett annat.

Likvärdighet, kvalitet och valfrihet – tre centrala begrepp i dagens utbildningspolitik

En övergripande problematik för den ständigt pågående skoldiskussionen har sina rötter i 1940-talet då ett enhetligt skolsystem på allvar började utredas och planläggas i Sverige. Med dagens terminologi handlar det om den nationella målsättningen att skolutbildningen ska vara likvärdig på en hög kvalitetsnivå, och samtidigt ge utrymme för individuella val (ge valfrihet). Den s.k. differentieringsfrågan som debatterades hett och flitigt under 1940- och 50-talet rörde en besläktad problematik, även om det var i en annan historisk kontext (se t.ex. Lindensjö och Lundgren, 2000, som även diskuterar innebörden av förskjutningen från jämlikhet till likvärdighet som utbildningspolitiskt mål). Det handlar nu som då om hur stor den gemensamma mängden skola bör vara, och vilka typer av variation som kan tolereras (dvs. i vad mån variationen kan vara till för- eller nackdel för eleverna och för samhället).

I Sverige finns idag inget utbrett stöd för ett parallellskolesystem av den typ som fanns fram till 1960-talet och som förekommer i flera andra länder idag (t.ex. Tyskland och Österrike). Grundskolan är brett politiskt förankrad. Decentraliseringen av det svenska skolsystemet har emellertid inneburit en viss uppluckring som delvis går i riktning mot en tidigare och en mer markerad differentiering. Den tredelade gymnasieskola som den nuvarande regeringen föreslagit är ett tydligt uttryck för detta, då den innebär en starkare differentiering än nu. Det blir en differentiering som även lär förändra betydelsen av elevers resultat och ämnesval i grundskolans senare år (jfr. Forsberg, 2008). Flera andra åtgärdsförslag som lagts fram under senare år pekar å andra sidan mot en fastare statlig reglering av skolan, vilket åtminstone delvis pekar mot ett minskat variationsutrymme. Inte minst har den statliga regleringen handlat om förstärkning av den nationella kontrollen, genom inspektion, fler nationella prov och betyg från tidigare år. I alla dessa fall har både ökad likvärdighet och höjd kvalitet anförts som huvudskäl.

Varken likvärdighet, valfrihet eller kvalitet är dock enkla och entydiga utbildningsbegrepp, och deras inbördes relation är likaså intrikat. En vanlig definition av likvärdighetsbegreppet omfattar tre aspekter: lika tillgång till utbildning, likvärdig utbildning samt utbildningens lika värde, där de två första finns angivna

i skollagen (se vidare Carlberg, 1995, Tallberg Broman et al, 2002, Skolverket, 2006b). Det handlar förenklat uttryckt om likvärdighet i fråga om tillträdet till skolan, tillvaron i skolan, samt utträdet ur skolan, dvs. övergången till vidare studier och arbetsliv. Den tredje aspekten är dock svagare förankrad än de första två, vilket den annalkande gymnasiereformen vittnar om (Forsberg, 2008).

Elevers resultat i form av betyg har en nyckelfunktion som passerkort mellan grundskolan och gymnasieskolan, och efter gymnasieskolan inför vuxenlivet. Likvärdig betygssättning har följaktligen blivit ett framträdande skolpolitiskt mål för att hantera en decentraliserad mål- och resultatstyrd skola. Likvärdig måluppfyllelse kan dock inte enbart reduceras till betygsättning, dvs. på vilka grunder lärare sätter betyg. Den likvärdiga måluppfyllelsen är också kopplad till själva skolgången: tillgången till skola och hur undervisningen har bedrivits och vilket utrymme och stöd olika elever och elevgrupper har fått. En oklanderlig, likvärdig betygsättning är alltså ingen garanti för att de betygsatta eleverna fått en likvärdig utbildning. För kontrollen av själva utbildningens likvärdighet har staten sålunda arbetat fram olika uppföljnings- och utvärderingsinstrument (bl.a. nationell utvärdering och skolinspektion). Den kommunala kvalitetsredovisningen är inte lika tydligt ett redskap för ökad likvärdighet, även om vissa försök gjorts från statens sida att skapa enhetliga, nationella mått också där. I de allmänna råd (Skolverket, 2006a) som finns uppmanas kommunerna att beakta också likvärdigheten i sina kvalitetsredovisningar.

Likvärdigheten vägs ofta mot valfriheten, ett starkt ideologiskt laddat utbildningsbegrepp(se vidare Skolverket, 2003, Arnman et al, 2004). Det är ett begrepp som är särskilt framträdande i de effektstudier som redovisas i avsnittet *Skolvalsreformen.* Särskilt har de mer generösa villkoren för fristående skolor givit bränsle åt valfrihetsdiskussionen. Med de fristående skolorna utmanas likvärdigheten i alla dess betydelser genom att andra huvudmän än det allmänna förestår utbildningen. Detta kan vägas mot de ökade valmöjligheter som de fristående skolorna – och mer av lokal skolorganisation överlag – varit tänkt att ge. Mot bakgrund av denna utveckling är det inte helt förvånande att fler och fler statliga kontrollinstrument har tillkommit.

Det utbildningspolitiska genomslaget för kvalitet som term och begrepp hänger enligt flera forskare (jfr. Nytell, 2006:51) samman med en minskad legitimitet för både politik, förvaltning och praktik. Kvalitetsindikatorer av näringslivsmodell har kommit att införas för att granska skolan och andra delar av den offentliga sektorn. Ett problem är dock att kvalitet kan vara svårt att definiera för många aspekter av utbildning (liksom andra verksamheter). Själva formaliseringen genom indikatorer kan då riskera att vara kontraproduktiv (jfr. kritiken mot Bolognaprocessen). Detta är en problematik som naturligt leder tanken över till kvalitet i resultat. Problematiken kring att mäta kvalitet är nära besläktad med den problematik som rör kunskapsmätning och som behandlas längre fram (se *Reform och resultat*). När kvalitet sätts i samband med elevers resultat och måluppfyllelse, så är det i regel en fråga om bredd och spets: hur många klarar de uppställda grundmålen, i betygsfallet godkändnivån i alla ämnen, hur många uppnår de högre ställda målen, och hur står sig elevernas resultat och måluppfyllelse i ett historiskt och ett internationellt perspektiv? Likvärdig utbildning som den definieras idag omfattar dels föresatsen att alla ska nå de grundläggande målen, dels möjligheten för alla att kunna nå de högre ställda målen. I detta avseende har en dramatisk ambitionshöjning skett i och med

1990-talets reformer. Som det tidigare betygssystemet var konstruerat, så var landets elever tänkta att normalfördelas efter en 1–5-skala. Fördelningen skulle vara densamma år från år – även om det fick en något annorlunda tillämpning under 1980-talet – och följaktligen kunde inte någon nationell medelbetygshöjning ske över tid. Inte heller kunde andelen elever med höga betyg öka över tid. Införandet av godkändnivån synliggjorde de samhälleliga kraven på de allmänna grundkunskaper elever förväntas förvärva genom skolan. Därigenom har uppmärksamheten på elevernas kunskapsbrister, så som de framträder i betyg och prov, blivit starkare (se vidare Korp, 2003 och 2006, Lundahl, 2006).

Elevernas bristande kunskaper har visserligen alltid varit en brännande skolfråga, men har genom det nya målrelaterade betygssystemet åter fått en mer absolut betydelse. Ett betygssystem med uttalat anspråk på att systematiskt ange och gradera kunskapskvaliteter ställer höga krav på systemets egen kvalitet i fråga om bedömningskriterier. Det är en utmaning som aktualiseras i de studier som behandlas i *De nya systemen för bedömning och kontroll* (se även *Reformer och resultat* nedan) Målsättningen att alla elever ska få godkänt gör även den svåra avvägningen mellan bredd- och spetskvalitet mer komplicerad och laddad. Är exempelvis resultatkvaliteten högre i ett ämne om alla får betyget G, och ett fåtal får VG och MVG, än om gruppen med VG-MVG är stor samtidigt som en liten grupp elever får IG? Denna problematik tangeras bland annat i de studier som undersöker konsekvenser och effekter av den ökade valfriheten. Vilka följder får exempelvis en långt driven skolsegregation för resultatnivå och resultatskillnader inom och mellan skolor?

Vad är en reform?

Inom politiken har reform i regel fått beteckna en genomgripande förändring av en viss samhällelig verksamhet, i syfte att förbättra denna. Den avsedda förbättringen kan avse en eller flera saker. När det gäller utbildning har demokrati, jämlikhet, likvärdighet, kvalitet, valfrihet, effektivitet och rättssäkerhet varit sådana storheter som staten sökt förbättra via reformer. Ur ett kritiskt analytiskt forskningsperspektiv kan reformen som medel för förbättring och förändring dock ifrågasättas. En särskild kritik har gällt vissa rationella föreställningar som omgärdat den politiska reformen, dvs. föreställningar om att en statlig modell för förändring motståndslöst kan implementeras i en verksamhet (Rothstein 1986, Sundberg 2005). Flera forskare har pekat på att detta aldrig kan vara fallet, och menar att reformering ofta främst fyllt en retorisk och symbolisk funktion, även i de fall då politiker själva hänvisar till reformens rationalitet. I stället, anser många, bör reformprocesser förstås som mycket komplexa förlopp, som involverar flera olika aktörer med skilda utgångspunkter. Reformens intentioner är inte detsamma som dess resultat. (se t.ex. Rothstein, 1986, Sundberg, 2005, Rönnberg, 2007). Av detta följer inte att politiska reformers genomslag alltid är svagt och sker långsamt, men väl att genomslaget ofta kan bli ett annat en det avsedda eller framskrivna.

När det gäller skolreformer ska vi här skilja mellan tre reformaspekter: styrning, organisation och struktur samt innehåll och mål (verksamhet/process). Styrning som är överordnat de övriga två aspekterna avser de medel som stat och kommun har för att styra skolan juridiskt, ekonomiskt och ideologiskt och via utvärdering. Organisation och struktur avser uppbyggnaden av skolans verksamhet, inklusive personalresurser, klassindelning, ämnesfördelning, variation i

kursutbud etc. Aspekten innehåll och mål, som är en viktig del av den ideologiska styrningen, avser undervisningsinnehåll och -metoder och hur det preciseras i styrdokument som läroplaner och kursplaner. De fyra reformteman som tas upp i detta kapitel rör i första hand styrnings- eller målfrågor.

Hur avgränsas en reformprocess?

En svårighet när det gäller reformer och reformprocesser är alltså deras otydliga avgränsning i tid och rum, särskilt om man vill undersöka eventuella konsekvenser och effekter. Man kan fråga sig om, hur och när utbildningsreformer påverkar elevers resultat och måluppfyllelse. Om-frågan, kan besvaras med hänvisning till ett rimligt antagande, nämligen att reformer faktiskt påverkar resultat och måluppfyllelse. Det antagandet bygger i sin tur på premissen att genomgripande förändringar av skolans styrning, organisation och innehåll förändrar villkoren för undervisningen och för elevers lärande, och inte minst viktigt, förändrar villkoren för själva resultatmåtten. Med förändrade villkor för utfallsmåtten måste följa ett förändrat utfall (som i sin tur kan, men inte behöver säga något om förändringar vad gäller elevernas kunskaper). Hur-frågan är genast svårare. Det är dock rimligt att anta att varje typ av reform kan förändra utfall på sitt sätt. De studier som kommer att behandlas här länkar 1990-talets reformer främst till förändringar i fråga om likvärdighet och kvalitet. Reformerna kring elevens val av skola och likvärdiga villkor för olika huvudmän aktualiserar exempelvis i första hand förändringar som rör ökade/minskade skillnader mellan grupper av elever och skolor, både i fråga om kunskapsresultat och om måluppfyllelse i vidare mening. Påverkan orsakade av de förändrade styrdokumenten handlar i första hand om de innehållsliga konsekvenserna, dvs. förändringar i fråga om elevers kunskaper, attityder och normer.

Men även om vi antar att reformer påverkar resultat och måluppfyllelse och tror oss ana hur detta kan gå till, så kvarstår frågan när detta sker, eller när en sådan påverkan är utläsbar. Reformering är ju en process i flera faser som både direkt och indirekt påverkar arbetet i skolan. De sätt att arbeta och tänka som etablerats i en skola över tid försvinner inte över dag, bara för att direktiven ändras. 1990-talets genomgripande reformering fick ett blandat mottagande av de skolverksamma, vilka – i linje med intentionerna om ökat lokalt utrymme – i många fall valde vägar som avvek från de statliga rekommendationer som trots allt har fortsatt att utgå (Skolverket 1999, 2000). Det är alls inte givet att den undervisning som bedrivits i svenska skolor under de senaste två decennierna enbart kan härledas från 1990-talets reformer. Dock är det sannolikt att det tidiga 1990-talets reformpaket med tiden blivit alltmer etablerat. Det är även troligt att vissa reformaspekter haft ett snabbare genomslag än andra. Bland annat är det troligt att effekterna av nya åligganden för skolor och kommunen, t.ex. nya sätt att bearbeta styrdokumenten och redovisa denna bearbetning, fick snabbare genomslag än de reformaspekter som handlade om att öppna för lokala initiativ utan att vara tvingande, som t.ex. skolvalsreformen. I det senare fallet är det troligt att etableringsfasen blir mer utsträckt i tid, och att det därför dröjer innan den reformens effekter träder fram.

Vad som ytterligare försvårar i studiet av reformeffekter är att nya modifieringar/reformer successivt tillkommer. Det gör det i vissa fall svårt att avgränsa vad som hör samman med de tidigare reformerna och vad som ska tillskrivas senare modifieringar. Dessutom tillkommer den samhälleliga kontexten (jämför

kapitlet *Samhällsförändringar*) som utan tvekan har betydelse både för vad som sker i skolan, vad olika elever lär sig och vilka resultat och mål de uppnår.

Sammanfattningsvis kan vi peka på följande utmaningar när det gäller reformprocessens avgränsning i tid och rum:

1. Reformprocessen är ständigt pågående, både på formulerings- och realiseringsnivå
2. Reformerna landar i en skolverksamhet med en egen historia. Den kommer till uttryck i lokala skolkulturer, vilka i sig är grundade både i tidigare skolreformer och i samhälleliga traditioner och förändringar.
3. Reformers genomslag sker i många fall med en viss fördröjning (vilket delvis är en följd av 1 och 2).

Reform och resultat

Ett centralt motiv i utbildningsreformering är att genom den påverka utbildningens resultat i positiv riktning. Ett viktigt led i detta har i Sverige varit själva reformeringen av resultatmåtten. Lundahl (2006) och Korp (2003, 2006) har beskrivit deras historiska framväxt. Nya system och modeller för bedömning och utvärdering har utarbetats i syfte att bättre kunna fånga verksamheten i skolan och elevernas arbete och därigenom säkerställa en hög/re(?) skolkvalitet. I och med att idén om en sammanhållen barn- och ungdomsutbildning började ta fart i Sverige under 1920- och 1930-talet, så inleddes ett arbete med att systematisera elevers resultat. Med den enhetsskola som 1940-talets stora skolutredningar lade grunden till, så följde ett standardsystem för resultatbedömning, där de normalfördelade betygen och standardproven utgjorde hörnstenarna. Så småningom blev dock detta system kritiserat som utvärderingsinstrument, då kritikerna menade att det inte beaktade undervisningsprocesserna och var alltför förenklat och starkt statligt styrande. Från 1960-talet och framåt utvecklades stegvis en ny utvärderingsmodell, som i mycket handlade om att skolor skulle utvärdera sin egen verksamhet och där stödja sig på annat än resultatmått.

Standardsystemet för nationell elevbedömning och den lokala skolutvärderingen levde sida vid sida under 1970- och 1980-talet och kom successivt att närma sig varandra. Vissa justeringar av betygen och proven gjordes för att stärka dess pedagogiska legitimitet. Skolutvärderingen gick mot att bli mer systematisk, löpande och nationell. Under perioden förstärktes också betoningen av skolans övergripande mål. Skolans och elevers resultat vidgades från att begränsas till redovisade och bedömda ämneskunskaper till att även omfatta attityder, normer, värderingar och olika processförmågor. Detta vidgade resultatbegrepp fick i och med 1990-talets omfattande skolreformer sin särskilda benämning: måluppfyllelse.

Resultat som en reformeffekt i sig

En viktig aspekt när det gäller reformers påverkan på resultat och måluppfyllelse är alltså de mått som används för att mäta och uppskatta skillnader i tid och rum mellan svenska elevers resultat/måluppfyllelse. Flera av dagens mått är i sig själva en direkt följd av 1990-talets reformering. Det gäller såväl betyg som nationella prov, men också de utvärderingar som Skolverket gjort av elevers måluppfyllelse i vidare mening. Konstruktionen av det nya betygssystemet, av

de nationella proven och av läroplanen påverkar själva måluppfyllelsen i sig. Däremot är inte de internationella kunskapsmätningarna direkta följder av skolreformerna. De kan därför – om vi bortser från deras andra begränsningar (för en kritisk granskning, se t.ex. Hopmann & Brinek 2008) – användas som måttstock på hur väl det nationella systemen för utvärdering och bedömning fungerar. Observerade skillnader mellan nationella provresultat och betygssnitt och nationens resultat i PISA och TIMSS indikerar exempelvis en skevhet i de nationella resultatmåtten (det bör dock påpekas att de internationella studierna mäter mer avgränsade delar av elevernas kunskaper i olika skolämnen jämfört med både nationella prov och betyg). Vi kan mot bakgrund av detta säga att kapitlets huvudfråga, *Hur påverkar reformer elevers måluppfyllelse?*, blir dubbeltydig: elevers måluppfyllelse och resultat syftar både på eleven och dennes prestationer och på måluppfyllelse som en reformkonstruktion.

5.3 Den förändrade styrningen

Den förändrade styrningen i termer av decentralisering är en grundläggande del i 1990-talets reformering. Denna omstrukturering av skolsystemet har av många forskare beskrivits som del av en internationell rörelse mot ökad marknadisering och privatisering av skolan. I dessa studier har man framför allt lyft fram segregerande och exkluderande konsekvenser (se t.ex. Lindblad et al, 2001 och Klette et al, 2000; se även Blomqvist & Rothstein, 2000, för en mer övergripande samhällsanalys). Andra decentraliseringsstudier har mer specifikt beskrivit och analyserat skolutveckling, lärarnas professionalisering och skolans demokratiska uppdrag i ljuset av reformerna. Av naturliga skäl ingår historiska beskrivningar och analyser i många decentraliseringsstudier, i syfte att bättre förstå och förklara omstruktureringen.

Den förändrade styrningen kommer att framträda i alla de fyra reformteman som tas upp här. Och den utgör en kanske än mer viktig grund i kapitlet *Skolans inre arbete*. Likaså är den förändringen av stor betydelse för resursfördelningen, vilket framgår i resurskapitlet. Kommunen har ju genom den förändrade styrningen fått en nyckelfunktion som fördelare av ekonomiska resurser till skolan. Decentraliseringen ingår kort sagt som en viktig aspekt i en stor del av utbildningsforskningen kring den samtida svenska skolan, inte minst den som rör lokalt arbete och undervisning. Flera senare studier har dessutom decentraliseringen i ett styrningsperspektiv som sitt forskningsobjekt (Se t.ex. avhandlingar av Wahlström, 2002, Jarl, 2005, Rönnberg, 2007 och Quennerstedt för relativt färska studier av kommunens förändrade roll eller Håkansson, 2006, som explicit studerar mötet policy och praktik.). I flera av dessa reformstudier berörs konsekvenser för eleverna, och deras kunskaper och framtidsutsikter.

Med undantag för resursstudier och ett antal studier av friskolereformen (se avsnittet *Skolvalsreformen*), så är det dock sällsynt med studier som direkt undersöker sambandet mellan decentralisering och (förändringar i) elevers resultat och måluppfyllelse. En trolig förklaring till detta är att de svårigheter som finns i reformutvärdering och inte minst i mätning av reformeffekter (jfr. ovan) särskilt mycket gäller denna sambandslänkning De nationella skolmyndigheterna har dock löpande utvärderat det svenska skolsystemet genom nationella utvärderingar och attitydundersökningar, analyser av betygssystemet och av nationella prov, och under senare år också genom redovisning av skolinspektionens resultat

och slutsatser. Därtill kommer alla specialstudier samt olika forsknings- och kunskapsöversikter som producerats, varav en del fungerat som ytterligare en typ av utvärderingsmaterial.

I Skolverkets studier finns således ett reformperspektiv där resultat och måluppfyllelse utvärderas direkt och indirekt. Här ska kortfattat lyftas fram några indirekta rön, som främst belyser de förändrade villkoren. Ett återkommande fynd är att reformeringens inledande fas påverkade arbetet i skolan och även attityden till skola och skolpolitik bland de skolverksamma på ett ofta negativt sätt. Det bekräftas i de myndighetsstudier som mer ingående granskat själva reformprocessen och dess följder under 1990-talet. En är *Reformeringen av gymnasieskolan* (Skolverket, 2000). Den behandlar som titeln antyder gymnasieskolan som ju reformerades mer genomgripande än grundskolan. Framför allt är det reformens konsekvenser för lärarna som där uppmärksammas. Några av iakttagelserna och slutsatserna i rapporten av generellt intresse. De ska därför kortfattat behandlas här.

En av iakttagelserna handlar om det kommunala engagemanget för skolan. Enligt rapporten hade i och för sig kommuner tagit initiativ genom att starta nya skolor och ta ansvar för sin skolorganisation. Men det kommunala arbetet med mål- och resultatstyrning hade inte slagit igenom, hävdar rapportförfattaren. Den kommunala utvärderingen av skolverksamheten var svagt utvecklad. Slutsatsen blir att kommunpolitikerna i stor utsträckning återfallit till styrning genom resursfördelning utan att ha tillräcklig kunskap om sina skolor. En annan iakttagelse rör det lokala skolarbetet, det som i rapporten beskrivs som kärnan i reformens bakomliggande decentraliseringstanke. Gymnasieskolorna hade kommit att ägna mycket tid åt att arbeta in den nya organisationen – vilket ju skilde gymnasieskolan från grundskolan. Delvis som en följd av detta tidskrävande arbete ägnade sig gymnasieskolans lärare och ledare mindre åt att tolka läroplan och kursplaner. Den lokala konkretiseringen blev i mindre grad en fråga om att tolka mål och mer en fråga om att fastställa betygskriterier. De lokala diskussionerna kring innehåll och metod försvann på många skolor. I rapporten noteras även stora skillnader mellan olika lärarkulturer kopplade till skilda skolor och studieprogram. Sammantaget antyds att många lärares undervisning påverkades av reformarbeten, både genom en ökad arbetsbörda och i flera fall genom att lärarna opponerade sig mot påbuden.

Skolverkets nationella utvärderingar och attitydundersökningar från 1990-talet bekräftar bilden av att även många lärare i grundskolan upplevt decentraliseringen som krävande. De ansåg att arbetsbördan vuxit och att det lokala arbetet med konkretisering av undervisnings- och arbetsmål tagit tid från undervisningsplanering. Dessutom tyckte många lärare och skolledare att de inte hade tillräckliga resurser för att kunna uppfylla målen. En stor del av de skolverksamma, liksom av allmänheten uttryckte enligt Skolverkets attitydundersökningar lågt förtroende för politiker och myndigheter, i synnerhet på kommunnivå. Men samtidigt var det enligt attitydundersökningen 1997 relativt många lärare (4 av 10) som upplevde att friutrymmet ökat. Man rapporterar också att en majoritet av alla de skolverksamma var positiva till att fler, nya arbetssätt kommit in i skolan. Attitydundersökningen 1997 ger överlag en dystrare bild av hur den svenska skolan upplevs jämfört med i föregångaren 1993/94, men också jämfört med de senare attitydundersökningarna, i synnerhet den som gjordes 2006. Den grupp som dock genomgående verkar ha varit mest positivt inställd till skolan

är för övrigt eleverna. En annan viktig aspekt ur resultatsynpunkt som lyfts fram (2001) är att svensk allmänhet är mycket skeptisk till den svenska skolans förmåga att klara sitt uppdrag, i det avseendet är man mycket kritisk än i de övriga nordiska länderna. Det antyder med andra ord en allmänt låg förväntan på den svenska skolan.

Den forskning som nu kommer att presenteras i avsnitten 2–5 är som sagt huvudsakligen effektstudier, framför allt gäller det avsnitt 2 och 3. I första hand behandlas studier med tydliga anspråk på att fastställa (eller avfärda) samband mellan reformåtgärder och resultatutfall. Det innebär följaktligen att mycket annan i sig relevant forskning lämnats åt sidan (jämför urvalsförfarandet, så som det beskrivs i metod- och genomförandeplanen, bilaga 1).

Några studier av det svenska skolsystemet i ett internationellt perspektiv

I detta avsnitt presenteras ett antal internationellt publicerade effektstudier med en komparativ ansats, där Sverige är ett av de länder som jämförs. Först ett par studier från 1990-talet som undersöker tiden fram till 1990-talets reformer. Därefter behandlas ett antal 2000-talsstudier som brukar data från det senaste decenniets internationella kunskapsmätningar. Det som undersöks är framför allt sambandet mellan de nationella skolsystemens utformning och elevernas resultat, med ett särskilt fokus på likvärdighet och segregation. Ingen av studierna är specifikt inriktade mot grundskolan. 1990-talsstudierna är inte heller direkt inriktade mot elevers resultat och måluppfyllelse, utan är kanske främst riktade mot gymnasial och högre utbildning kopplat till arbetslivet. Men de är ändå av intresse här, då de gör anspråk på att utvärdera långsiktiga effekter av systemreformer, framför allt med avseende på skillnader i utbildningsnivå mellan klass, kön och andra socioekonomiska och kulturella bakgrundsfaktorer. Till det kan läggas att grundskoleelevers framtida utbildningschanser säkerligen på olika sätt påverkar deras resultat och måluppfyllelse, samt att framtidschanserna även är kopplade till hur de fortsatta utbildningsalternativen ser ut. Gymnasieskolans och högskolans utformning (och hur arbetslivet ser ut) har med andra ord sannolikt betydelse för hur grundskoleelever presterar. För mer ingående redogörelser för sociologisk effektforskning kring utbildning och ojämlikhet hänvisas till översikterna av le Grand, Szulkin & Tåhlin (2003 – ett svenskt perspektiv) och Breen & Jonsson (2005 – ett internationellt perspektiv).

Två historiska jämförelser från 1990-talet

Sociologerna Robert Eriksson och Jan O Jonsson har publicerat ett antal studier kring samband mellan socialt ursprung och uppnådda utbildningsmål (educational attainment). De har i ett flertal studier (se le Grand et a,l 2003, s. 329f) sökt fastställa ett svenskt utvecklingsmönster i detta avseende. Enligt dem består ojämlikheten över tid mellan klasserna: det är samma sociala klasser som relativt sett under hela 1900-talet har störst respektive minst utbildningsmöjligheter, även om skillnaderna förskjuts uppåt i systemet. Enda undantaget är barn till bönder, som avgjort förbättrat sina möjligheter. Det mönstret framträder även i den komparativa studie som Jonsson gjorde 1993 tillsammans med engelsmannen Colin Mills. Jonsson och Mills gör en historisk och nationell komparation där de undersöker utbildningsmässig klassmobilitet i Sverige och England. Studien publiceras i två artiklar. Utifrån nationella data jämförs de två länderna

med avseende på klassbunden ojämlikhet i fråga om uppfyllelse av utbildningsmål under 1900-talet.

Undersökningen bygger på en sjudelad klassindelning: tjänstemän i två kategorier, servicearbetare, småföretagare, bönder m m, utbildad arbetare och outbildade arbetare. I den första artikeln analyseras den sociala differentieringen med avseende på tre ”crucial branching points”, dvs. de tre avlänknings- eller övergångsstationer som finns inom systemen: i det svenska fallet avklarad grundskola, gymnasieskola respektive högskoleutbildning. Visst belägg finner Jonsson och Mills för att klyftan mellan tjänstemannabarnen och de flesta övriga klassernas barn minskat något i båda länderna. De anser dock inte det nödvändigtvis innebär att det relativa avståndet minskat mellan klasserna eller att sambandet mellan klassbakgrund och utbildningsnivå blivit svagare. Alla klasser har ju ökat sitt deltagande och sin uppfyllelse i fråga om utbildning under 1900-talet.

I den andra artikeln analyserar Jonsson och Mills med hjälp av logitmodeller sambandet mellan klassursprung och skolgång över tid. Jonsson och Mills finner att en utbildningsmässig utjämning skett över tid i båda länderna. De finner även att de lägre klasserna avgjort förbättrat sina utbildningsmöjligheter under 1900-talet, men ser inte detta som en självklar följd av stora utbildningsreformer (men de urskiljer heller inte någon annan kausal mekanism), eftersom utvecklingen i de båda länderna varit så likartad trots att utbildningsreformeringen skilt sig åt.

Det verkar därför, enligt studien, som om svensk reformpolitik inte haft någon avgörande betydelse för den utbildningsmässiga utjämningen mellan klasserna. Jonsson och Mills är dock noga med att inskjuta att den likhet som de funnit mellan länderna inte ska överbetonas. Dels pekar man på skillnader i betydelsen av att finnas kvar i det engelska och det svenska skolsystemet. Engelska krav på examen efter grund- och gymnasieskola saknar exempelvis motsvarighet i det nuvarande svenska systemet. Dels påpekar Jonsson och Mills att deras branch points alla är akademiskt inriktade. Yrkesutbildningen i den gymnasieskola som infördes i Sverige 1970 blev mycket populär (omfattade 40 procent av alla gymnasieelever), bl.a. för att den kunde erbjuda goda arbetsmöjligheter. Motsvarande reformering av yrkesutbildningen gjordes inte i England. Enligt Jonsson och Mills är det därför troligt att en betydande andel av den svenska arbetarklassens barn valde bort den akademiska banan, utan att de för den skull nödvändigtvis försämrade sina framtidsutsikter.

Även de amerikanska statsvetarna Ambler och Neathery (1999) gör en historisk-komparativ jämförelse av hur nationella skolsystem påverkar utbildningsjämlikheten. Mer preciserat är syftet att undersöka huruvida reformer från 1960-talet och framåt haft den avsedda effekten att minska betydelsen av klassbakgrund för utbildningsprestation, mätt i akademiska meriter (dvs. högre studier). Sverige tillsammans med Frankrike, Storbritannien och Tyskland är de fyra länder som ingår i studien. Det är fyra länder med varierande grad av utbildningsexpansion, andel högskolestuderande och enhetlighet i skolsystemet. Utgångspunkten är att Ambler och Neathery urskiljer en gemensam europeisk reformrörelse som från 1950-talet och framåt syftade till en utbildningsexpansion som både skulle stimulera ekonomisk tillväxt och ge fler ökade möjligheter att delta i och slutföra gymnasial och högre utbildning. Ambler och Neathery vill med sin komparativa ansats undersöka om detta lett till minskade klasskillnader, mot bakgrund av vad tidigare forskning (jfr. ovan) visat: att klasskillna-

derna i utbildningsprestationer transponerades men var lika tydliga 1990 som 1950.

I det avsnitt som rör Sverige grundar sig Ambler och Neathery bland annat på Jonssons och Erikssons dataanalyser. Jonsson och Eriksson (1996) hade i sin analys – i linje med Jonssons och Mills ovan nämnda studie – funnit att utbildningsojämlikheten stadigt minskar från 1900 fram till 1970, men att bilden därefter är mindre entydig. De finner ingen minskande ojämlikhet mellan 1967–1990, endast med undantag för kvinnor där de finner en liten minskning av ojämlikheten. Amblers och Neatherys reanalys av samma data bekräftar i stort den bilden. De finner att ojämlikheten ligger på en konstant nivå från 1967–1980 för att sedan minska något fram till 1990. De små skillnaderna mellan deras två mönster förklarar de med hänvisning till förändringen för kvinnor; de har dock själva inte undersökt skillnader mellan könen.

Också Ambler och Neathery konstaterar att även om länder som Sverige skapat betydligt större potential för likvärdiga möjligheter att nå högre studier, genom avskaffandet av tidig differentiering, så kvarstår klasskillnaderna när det gäller utbildningsprestationer. Deras huvudslutsats blir därför att enhetsskola varken är nödvändigt eller tillräckligt för en utjämning av utbildningschanser. Utvecklingen i Tyskland – det land som av de fem bedöms som mest olikt Sverige – avviker inte enligt studien särskilt mycket från de övriga länderna. Därför, menar de, går det inte att hävda att enhetsskolan varit en faktor som avgörande förbättrat utbildningschanserna. Ambler och Neathery pekar på möjligheten att enhetsskolan främst inneburit en ny typ av differentiering och sortering inom den sammanhållna skolan: ”the comprehensive school may simply exemplify the difficulty of institutionalizing egalitarian education” (s. 451). Att fler barn idag hålls i skolan längre har enligt Ambler och Neathery snarare lett till att klasskillnaderna förskjutits än att de har minskats, även om befolkningen som helhet är mer välutbildad än någonsin tidigare.

En av de slutsatser som dras i båda ovanstående studier bekräftas även i le Grand et als (2003) forskningsöversikt, där främst med hänvisning till Eriksson och Jonsson. Ojämlikheten i fråga om utbildning i Sverige var fram till 1990-talet relativt låg, men förskjuten upp i systemet, som en följd av relativt låga kostnader för den enskilde och sen differentiering. Frågan är då huruvida 1990-talets reformer förändrat detta. Le Grand et al ser en motstridig tendens i denna reformerings möjliga inverkan. Å ena sidan utjämningen av gymnasieutbildningen, å andra sidan decentraliseringen:

> *On the one hand, the diminishing differences between vocational and academic tracks in secondary school should contribute to equalisation in educational careers between individuals from different social backgrounds. On the other hand, the decentralisation of educational policies, school organisation, and curriculum decisions probably leads to a variation in educational content across social strata that might run counter to equalisation. (s. 353f)*

2000-talet: PISA-data som underlag för jämförelse

I många komparativa studier från 2000-talet så används en ny typ av data, nämligen material från de stora kunskapsmätningarna, framför allt från PISA. Det är en typ av data med potential att närmare gå in på likvärdigheten i själva utbildningen, jämfört med de två föregående studierna. Det är också en typ av data som öppnar möjligheter för komparation mellan många länder, vilket dock

förstärker komplexiteten i framställning och resultatbild. Här kommer ett urval resultat och slutsatser med relevans för den svenska grundskolan att redovisas.

Gorard och Smith (2004) jämför elevresultat i 15 länder utifrån PISA 2000 i syfte att bedöma likvärdigheten. Indikatorer för elevernas ingång i skolan och deras utgångsresultat används för att skapa ett segregationsmått för de 15 länderna, däribland Sverige, och för att förklara skillnader med hänvisning till respektive nations skolsystem. Det brittiska perspektivet är dock mycket framträdande i studien, då författarna främst driver och understödjer tesen att Storbritanniens skolsystem inte är så segregerat som många brittiska forskare har hävdat. Författarnas huvudpoäng blir att Storbritannien ligger bättre till än genomsnittet trots föreställningen att landet hör till det mest segregerande i världen.

Huvudsyftet är att beakta hur eleverna, i första hand de mest missgynnade, fördelar sig gruppvis mellan skolor. Könsmässig segregation är enligt studien relaterat till andelen enkönade skolor, religiösa skolor och graden av akademisk selektion, dvs. hur tidigt och i vilken omfattning skolsystemet differentierar eleverna efter uppvisade och prövade kunskaper. Den resultatknutna segregationen är också knuten till graden av selektion. Segregation knutet till föräldrars yrken eller födelseland är enligt studien mindre i länder med fria skolval och liten statlig reglering. I alla undersökta länder finns små könsskillnader när det gäller läsning, men skillnaden är minst i länderna med de högsta genomsnittsresultaten. Generellt förefaller Norden minst segregerande gällande alla indikatorer, medan Tyskland, Grekland och Belgien är mest segregerande. Detta kan jämföras med Jenkins, Micklewright & Schnepf (2008) som utifrån PISA 2000 och 2003 placerar Sverige bland de minst socialt segregerande skolländerna i Europa. Jämför även Entorf & Lauk (2008) som med hjälp av PISA-data beaktar en särskild sorts social exkludering kopplat till bakgrundsland och där finner att kamrateffekterna (betydelsen av vilka man går i skolan tillsammans med) är störst i länder med tidig differentiering (Tyskland och Österrike) och minst i länder med sen differentiering (de skandinaviska länderna).

Marks, Cresswell & Ainley (2006) undersöker socioekonomiska ojämlikheter i elevprestationer i 30 länder med hjälp av PISA-data. Mer exakt undersöker de i vilken grad materiella, sociala och kulturella resurser samt typ av skolsystem påverkar förhållandet mellan socioekonomisk bakgrund och 15-åringars elevprestationer. Utgångspunkten är att alla demokratier säger sig vara eniga om att socioekonomisk ojämlikhet ska spela minimal roll för utbildningsresultat, och att alla politiska reformer därför haft som mål att minimera denna ojämlikhet, men ännu utan att lyckas fullt ut. Dataunderlaget består av elevresultat i PISA 2000-testerna i matematik, naturvetenskap och läsning, tillsammans med PISA-data för socioekonomisk bakgrund (SEB) utifrån föräldrarnas yrke och utbildning. Analysen innebär alltså en bedömning av SEB-effekten med och utan kontroll för de fyra variablerna materiella, kulturella, sociala resurser samt typ av skolsystem.

Överlag finner Marks et al att kulturella resurser har stor betydelse för de socioekonomiska effekterna i de flesta länder, däribland Sverige där kontroll för kulturfaktorn reducerade SEB-effekten med 30 procent. I några länder har de materiella resurserna har en stor inverkan, medan sociala resurser däremot oftast har mycket liten inverkan, i synnerhet för läsförmågan. Kulturella resurser anges alltså som den mest betydelsefulla faktorn, inte bara för läsförmåga utan för

utbildningsframgång generellt. Men man finner även att differentiering genom linjer och skoltyper och skilda läroplaner samspelar med förhållandet mellan socioekonomisk bakgrund och elevprestation. Det förhållandet stärks i länder med hög linjedelning.

Hanushek & Wößmann (2006) kombinerar data från TIMSS, PISA och PIRLS för att därigenom kunna jämföra elevers resultat före och efter differentieringen (i åk 4 respektive åk 8). Efter kontroll för initiala förutsättningar så finner de inga bevis för att differentiering påverkar genomsnittlig prestation, men bevis för att det ökar resultatspridningen. De lågpresterande eleverna är de som mest missgynnas av tidig differentiering. De finner att tidig differentiering leder till ökad ojämlikhet i termer av att resultatspridningen blir större från åk 4 till åk 8. Enligt deras studie så är Sverige och Lettland de enda undantagen från den regeln. I dessa länder ökar resultatspridningen mycket mellan åk och åk 8, trots att skolsystemen i de två länderna är sent differentierade. Dessutom finner Hanushek & Wößmann visst stöd för att tidig differentiering leder till lägre genomsnittliga prestationer, och att både låg- och högpresterande elever förlorar på att differentieras tidigt.

Sammanfattande slutsatser

Sammantaget framträder det svenska skolsystemet med dess sena differentiering som relativt likvärdigt i ett internationellt perspektiv, att döma av de ovan redovisade studierna. Sverige tillsammans med övriga nordiska länder lyfts i flera fall fram som ett av de minst segregerande länderna både när det gäller hur eleverna fördelar sig och hur de presterar. Detta överensstämmer delvis med de historiskt-komparativa studiernas slutsats om den svenska likvärdigheten/jämlikheten i fråga om utbildningsmöjligheter. Däremot är det svårare att utifrån de PISA-grundade studierna försöka dra några bestämda slutsatser om det skett någon förändring i Sverige och om dessa i så fall är reformrelaterade. Möjligen med undantag för studien av Hanushek och Wößmann. Där finns en förändringsaspekt i och med att man jämför utfall vid olika tidpunkter, som grund för att bättre kunna hävda själva skolans och skoltypens påverkan. Anmärkningsvärt är att just de finner att Sverige bryter mot mönstret för sent differentierade skolsystem. Den slutsatsen indikerar att det finns andra inslag – skolsegregation, nivågruppering, individuellt arbete? – i den svenska skolan som kan ha differentierande verkan.

5.4 Skolvalsreformen

I flertalet av de studier som redogjordes för i föregående avsnitt, studerades skillnader mellan skolsystem med tidig eller sen differentiering, där tidpunkten för skolbunden differentiering varierar från 10 till 16 år. I flera av de studierna så pekar man även på andra typer av organisatoriska skolåtgärder som också kan ha effekt på skolsegregation och likvärdighet. Andelen friskolor liksom graden av lokalt självbestämmande är två sådana åtgärder som varit särskilt framträdande i den svenska skoldebatten. Ökat lokalt inflytande och ökade möjligheter att välja skola var ju viktiga inslag i 1990-talets reformering av den svenska skolan. Den s.k. skolvalsreformen (som ibland även benämns valfrihetsreformen, och i första hand avser de fristående skolornas förändrade villkor) motiverades just med hänvisning till att fler fristående skolor både skulle stimulera det lokala

inflytandet och öka konkurrensen mellan skolor. Detta i sin tur förväntades höja den sammantagna kvaliteten. Faktum är att den svenska skolvalsreformen i ett internationellt perspektiv varit ovanligt långtgående. De ekonomiska och juridiska villkoren för fristående skolor i Sverige blev enligt flera forskare mer förmånliga än i de flesta andra länder, däribland USA och Storbritannien (se t.ex. Björklund et al, 2003).

Frågan om ökade möjligheter att välja skola givit några effekter på elevernas resultat och resultatskillnader är den reformaspekt som resulterat i flest effektstudier, framför allt under senare år. Men det är också en fråga med en särskild ideologisk laddning. Politiskt har den kritiserats från vänster därför att den har antagits få negativa konsekvenser för likvärdigheten. Från höger på den politiska skalan har man däremot hävdat att fler friskolor ger ökad konkurrens vilket borde kunna bidra till en generellt högre skolkvalitet. Även forskningen har varit oenig om konsekvenserna av skolvalsreformen. Såväl effektstudier som andra typer av studier har som vi kommer att se givit motstridiga resultat. Dessutom har det ifrågasatts om uppmärksamheten kring friskolorna stått i proportion till dess utbredning. Andelen fristående skolor har dock ökat kraftigt under de senare 10–15 åren (596 fristående grundskolor 2005/06 jämfört med 238 tio år tidigare). Dessutom visar statistiken att de fristående skolorna har genomsnittligt högre resultat än den allmänna skolan, vilket både väckt frågan om detta beror på skol- eller boendesegregation och om detta gynnar eller missgynnar skolan i sin helhet.

Studier av skolvalsreformens resultateffekter

Carnoy (1998) gjorde en tidig jämförande studie av effekterna av skolval i Sverige och i Chile, där dock resultatutfall behandlas relativt marginellt. Studien syftar till att på en generell nivå jämföra reformernas sociala och ekonomiska konsekvenser i de två länderna. Effekterna av den chilenska skolpengsreformen i början av 1980-talet jämförs där med den svenska i början av 1990-talet. Studien är huvudsakligen baserad på tidigare studier av Carnoy och andra. Carnoy finner i likhet med flera senare att skolvalsreformerna varken får så starkt negativ eller starkt positiv effekt som motståndare och förespråkare gör gällande. Han pekar framför allt på att den nationella inramningen, i synnerhet befolkningens inställning till allmän utbildning, påverkar hur en skolvalsreform faller ut. I Chile innebar reformen en större flykt än i Sverige från den allmänna skolan, men det gav också större segregationskostnader. Carnoy finner att trots att skolval i praktiken endast ger positiva effekter – i form av ökade möjligheter för elever att välja bättre skolor – för vissa marginella, priviligierade grupper, så bejakas ökade skolvalsmöjligheter av en relativt stor andel av befolkningarna. En stark invändning mot Carnoys studie är dock att den i det svenska fallet bygger på data från de tidiga 1990-talet, då den svenska skolvalsreformen ännu befann sig i en inledningsfas (se vidare *Sammanfattande slutsatser*, nedan)

I Sverige har effektstudierna kring skolvalsreformen kommit under 2000-talet, företrädesvis genomförda av ekonomer och statsvetare. Några av dem ingår i antologin *Friskolorna och framtiden – segregation, kostnader och effektivitet* (Lindbom red. 2007) utgiven av Institutet för Framtidsstudier. Den består av fyra effektstudier kring skolval och fristående skolor, varav två utgör bearbetningar av tidigare studier. Sammantaget ger boken, som redaktören Anders Lindbom skriver, en mindre svartvit och mer komplex bild av friskolornas effekter än vad

som synts i debatten. Studiernas resultat är delvis motstridiga. I boken ges även utrymme för längre kommentarer till studierna både av forskare och politiska ideologer.

En av studierna i *Friskolorna och framtiden* är Bergström och Sandströms studie av hur den kommunala grundskolas resultat påverkats av konkurrensen från de fristående skolorna. Det är förmodligen den mest omdiskuterade skolvalsstudien under 2000-talet (se Lindbom, 2007:17 och 40f; se även Bunar, 2009:98f). Den föranledde flera debatter, bl.a. i Ekonomisk Debatt och i Pedagogiska Magasinet. Bergströms och Sandströms studie presenterades första gången 2001 som en ESO-rapport och har sedan publicerats i reviderad form 2005 och 2007. Deras data har dessutom reanalyserats av Ahlin (2003, se nedan) och Björklund et al (2004, se nedan), med åtminstone delvis liknande resultat.

Bergströms och Sandströms huvudsakliga underlag är 28 000 niondeklassares slutbetyg och NP-resultat 1997/98 tillsammans med andra individuella och skolrelaterade data, som Skolverket samlat in i detta sammanhang. De har bearbetat dessa data med flera statistiska metoder i syfte att analysera effekterna av friskolor och skolpeng som konkurrensmedel för bättre skolresultat i den allmänna skolan. Deras huvudsakliga slutsats är att friskolor gynnar resultaten i den allmänna skolan, något som författarna fastslår relativt starkt och entydigt, vilket bland annat framträder i de respektive artiklarnas titlar (*School vouchers in practice – competition won´t hurt you* översatt till *Konkurrens mellan skolor – för kvaliteins skull*). Entydigheten gör att de avviker från de övriga effektstudierna inom området. I de senare artiklarna har Sandström och Bergström något modererat sin framställning, men håller fast vid sin slutsats.

I IFAU-rapporten *The Market Comes to Education in Sweden: An Evaluation of Sweden's Surprising School Reforms* (2004b; se även Björklund, 2004) gör Björklund et al flera analyser av 1990-talets skolreformer och dess betydelse för likvärdighet och effektivitet inom utbildningen. Utgångspunkten i är att svensk utbildning i förhållande till amerikansk fram till 1990-talet förefaller ha varit mer jämlik, i den meningen att familjebakgrund varit mindre betydelsefullt för utbildningsframgång i Sverige än i USA (detta påvisas via generationsdata). I en delstudie har man undersökt effekterna av 1990-talets decentraliserings- och valfrihetsreformer för resultaten i skolan: hur har resultaten i kommuner med ett ökat antal fristående skolor påverkats? Här finner man att slutbetygen i nian och NP-resultaten förbättrades något i sådana kommuner jämfört med andra kommuner. Dock inflikas reservationen att den verkliga frågan är om jämlikhet här handlar om huruvida socialt och ekonomiskt gynnade elever också gynnats mer av reformerna än andra elever.

Björklund et al pekar även på en växande elevsegregation som kan kopplas till bakgrund på skolnivå, liksom ökande resursskillnader mellan kommuner. Särskilt framhålls att lägre lärartäthet missgynnar elever med invandrarbakgrund. Men trots tecken på ökande segregation och resultatskillnader så håller sig förhållandet familjebakgrund och slutbetyg anmärkningsvärt stabilt 1988–2000 enligt deras analys. Deras slutsats blir att de positiva, produktiva effekterna av skolvalsreformen är mindre än dess förespråkare hävdat, men att de negativa effekterna å andra sidan inte är så stora som kritikerna förutspått. Att återvända till ett centraliserat system förordas inte. Däremot förespråkas att man låter nästa reformering bygga på en ordentlig konsekvensanalys. Som led i detta förordas

mer av tester och experiment i skolan, för att möjliggöra en systematisk, forskningsbaserad central utvärdering av det decentraliserade systemet. Björklund et al ger även flera förslag på hur detta skulle kunna gå till.

Björklund publicerade tillsammans med två andra ekonomer en liknande, mindre studie 2003, där specifikt den socioekonomiska familjebakgrundens betydelse för elevernas resultat under reformperioden beskrivs. Studien kommenteras av sociologen J O Jonsson som har vissa invändningar. En invändning rör kopplingen mellan reformerna och betyg, och är därför av intresse här. Varför skulle valfrihetsreformen påverka betygen, när familjebakgrund har sådan fundamental betydelse för skolframgång? Snarare torde skolreformernas effekt vara att de ökar kraven på att kunna välja inom systemet, vilket förmodligen gynnar de välutbildades barn. Det är därför, menar Jonsson, möjligt att skolreformerna snarare förstärker bakgrundseffekterna för slutlig utbildningsnivå än för slutbetyg i grundskolan. Varken genomsnittsbetyg (GPA) eller föräldrainkomst är därför enligt Jonsson lämpliga variabler/indikatorer.

Ahlin (2003) gör alltså en reanalys av samma data som Bergström och Sandström, kompletterat med elevers testresultat i årskurs 6. Även hon har undersökt huruvida en ökad andel friskolor påverkat elevresultaten. Hon finner att det har en statistiskt signifikant positiv effekt på resultaten i matematik, men inte i engelska och svenska. Hon finner även att elever med invandrarbakgrund och elever i behov av särskilt stöd vinner mest på den ökade konkurrensen, medan elever från lågutbildade hem verkar missgynnas i engelska och svenska. Andra ekonomer som undersökt skolvalsreformens effekter på resultat och också kommit till delvis motstridiga slutsatser är Waldo (2007) och Böhlmark (2007).

Lindbom och Almgren (2007) har undersökt skolvalsreformeringens segregationseffekter. Också deras studie ingår i antologin *Friskolorna och framtiden.* Lindboms och Almgrens studie fokuserar på skolsegregationens orsaker, kopplat till 1990-talets valfrihetsreformer. De genomför två undersökningar: valfrihetens effekter på skolors elevsammansättning; samt friskolornas effekter på skolsegregation, med SCB:s databas SAMS som empiriskt underlag, tillsammans med SALSA.

Författarna konstaterar att etnisk boendesegregation i storstäder närmast har fördubblats 1990–2004, vilket enligt dem troligen gör boendet till en stark, huvudsaklig förklaring till skolsegregationen. Man finner dock att i de enskilda fallen finns variationer som både ger stöd åt positiva (Göteborg) och negativa (Malmö) effekter av själva valfrihetsreformen. De undersöker även om det är friskolor eller upphävandet av närhetsprincipen som ger effekt på segregationen. I det avseendet finner de viss effekt kopplat till stadsdel och även här vissa variationer mellan städerna. Segregationseffekter kan enligt studien även kopplas till vissa typer av friskolor (allmänna, särskilda och ämnesinriktade friskolor försvagar segregationseffekterna, vilket däremot inte konfessionella och internationella gör).

Alltsammans leder författarna till reflektionen att såväl valfrihet, skol- som boendesegregation är miljöberoende och inte generaliserbart. Slutsatsen blir därför att man måste ta hänsyn till boendesegregation när man bedömer valfrihetens segregerande effekter. Några mer generella skolvalseffekter på grundskolornas elevsammansättning har man dock inte funnit, medan däremot typ av friskola verkar kunna ha effekt. Sammantaget konstateras att mönstren är komplexa och varierande, men att boendesegregationen är betydligt viktigare att ta

itu med för politikerna än valfriheten. Lindbom och Almgren menar med andra ord att problemen inte kan lösas inom skolpolitiken, men att den kan bidra genom att antingen rusta upp och stötta och förändra elevsammansättningen i utsatta skolor eller lägga ned dåliga sådana skolor och leda eleverna till attraktiva eller nybyggda skolor, dvs. ge alla barn rätt att gå i innerstadsskolorna, vilket är vad författarna förespråkar.

Lindboms och Almgrens studie kommenteras av pedagogen Jan-Eric Gustafsson. Han uppskattar angreppssättet i studien, att ta sig an stora datamaterial för att skapa kunskapsunderlag för en politiskt infekterad fråga där forskningen enligt hans mening hittills varit alltför frånvarande: ”En konsekvens av denna [frånvarande forskning, min anm.] är en närmast total brist på kunskap om orsakerna till och konsekvenserna av skolsegregation” (s. 125). Han håller även med om betydelsen av boendesegregationen, men ställer sig tveksam till slutsatsen att valfriheten därmed inte bidrar till ökad segregation. Att skolsegregationen ökat med 30 procent mer än boendesegregationen borde enligt honom vara uttryck för att skolsegregationen påverkas av mer än boendet. ”En rimlig tolkning är då att det är de valfrihetsreformer som genomfördes under 1990-talets första hälft som utgör denna påverkansfaktor” (ibid.). Detta bemöter författarna i en replik, där de hävdar att Gustafsson missat en s.k. interaktionseffekt mellan boende- och skolsegregation under perioden 1990–2004.

Myrberg (2006) söker utröna huruvida skillnader i prestationer mellan elever i kommunala och fristående skolor kan förklaras av social bakgrund eller skolkvalitet. Med underlag hämtade från PIRLS så finner Myrberg att 9–10-åriga friskoleelever presterar bättre än eleverna i den allmänna skolan. Detta kan enligt henne kopplas till skillnader i elevunderlag, som en effekt av fritt skolval. Framför allt är det kulturellt kapitalindikatorer som står för huvuddelen av genomsnittsskillnaderna. Med kontroll för detta och föräldrars utbildning (dvs. familjebakgrund) så finns ingen signifikant skillnad mellan skoltypernas genomsnittsprestationer; läsprestationerna är helt avhängiga hemförhållandena. Läsförmågan har enligt PIRLS sjunkit 1991–2001, och dessutom lämnar fler elever grundskolan utan betyg, vilket enligt Myrberg är omständigheter som ytterligare ifrågasätter värdet av friskolor som konkurrensmedel för den kommunala skolan. Dock finner hon relativt stora variationer mellan olika fristående skolor.

I *Vad händer med likvärdigheten i svensk skola?* (2005) gör Skolverket en analys av likvärdighetens förändring över tid. I den utgör skolsegregation ett centralt tema. Analysen görs av data från flera källor (PISA 2000–2003, TIMSS 1995–2003, Literacytest (RL) 1991–2001 och meritvärde – slutbetyg – i åk 9 1999–2004) i syfte att fastslå förändringar i variation över tid. Slutsatserna blir att resultatvariationen sett till meritvärde ökat, liksom variationen mellan skolors genomsnittliga meritvärde. Den socioekonomiska bakgrundens betydelse ligger konstant på en hög nivå, och betydelsen av migrationsbakgrund är konstant. Den är signifikant negativ för elever med ickesvensk bakgrund, men relativt liten för de svenskfödda vid hänsyn tagen till socioekonomisk bakgrund. Skolsegregationen kopplat till socioekonomisk bakgrund anges ha ökat med 10 procent 1998–2004, medan den som kan kopplas till migrationsbakgrund inte ökat alls. Här inflikas dock reservationen att den osynliga skolsegregationen, inom olika grupper, kan ha ökat. Med osynlig skolsegregation avses segregation som är svårare att fånga statistiskt, som t.ex. elevers val av skola utifrån deras studiemotivation (som i sin tur kan betingas av motivationsskapande faktorer

i omgivningen). Över tid finner man att skolsegregationens effekter både med avseende på socioekonomisk och på migrationsbakgrund ökat kraftigt, vilket enligt rapporten indikerar att den osynliga skolsegregationen ökat. Den huvudsakliga slutsatsen blir därför att likvärdigheten minskat genom valfrihetsreformen. (Jfr. Skolverket, 2006: *Om skolors olikheter och deras betydelse för elevernas studieresultat*).

Studier av skolvalsreformens ”osynliga effekter”

I de studier som hittills redovisats i avsnitt 2 och 3 så är det främst ekonomer, statsvetare och sociologer som intresserat sig för att studera utbildningsmöjligheter och skolvalsreformens effekter, och inte i hög så grad pedagoger (Myrberg utgör undantaget från regeln). Det återspeglar att den typen av statistikgrundade studier är relativt ovanlig i dagens pedagogiska forskning, även om det som synes finns undantag. Det är uppenbart och glädjande att allt fler discipliner intresserar sig för utbildningsfrågor, men det är också uppenbart att flera de ovan redovisade effektstudierna håller sig på en data- och analysnivå som inte berör skolverksamheten i sig. Det informativa värdet begränsas därigenom. Effekter på individnivå (jfr. Skolverket, 2005) beaktas i regel inte i dessa studier. De ”osynliga effekterna” – hur elever och föräldrar upplever, formas av och formar varandras skola och skolval – kan vara svåra att fånga med enbart kvantitativa mått.

Individorienterade studier förekommer dock. Både pedagoger och sociologer har studerat konsekvenser för elever av skolvalsreformen, i regel utifrån andra teoretiska och metodologiska utgångspunkter än i studierna ovan. Bunar har exempelvis genomfört ett antal studier (Bunar, 2001, 2004, 2009 och Bunar & Kallstenius, 2007) kring skolsegregation som framför allt bygger på observationer, intervjuer och dokumentstudier. Han har bland annat intresserat sig för valfrihetsreformens konsekvenser för barn i förorten, i första hand de med utländsk bakgrund. Hans forskning i det avseendet sammanfattas i rapporten *När marknaden kom till förorten* (2009). Där utgör den empiriska grunden intervjuer med sammanlagt 135 personer. Dels intervjuades 110 elever i årskurs 7–9 i fyra områden, två i Malmö och två i Stockholm. Majoriteten av dessa elever har utländsk bakgrund och alla betecknas som arbetarklass. Dessutom intervjuades 11 elever som bytt skola, samt 14 rektorer och skolchefer.

I Bunars rapport ingår även en översikt över aktuell forskning och debatt kring valfrihetsbegreppet och valfrihetsreformen (kap. 1 och 2). I den behandlas flera av de studier som tagits upp i detta avsnitt, men även flera andra studier med ansatser liknande hans egen (se t.ex. Skawonius, 2005, Gustafson, 2006). En utgångspunkt i Bunars forskning är att 1990-talets svenska utbildningsreformer är del av en internationell omstrukturering av utbildningen i marknadsriktning. Han menar dock att marknadstänkandet inte fullt vunnit genomslag i skolan, då det visat sig svårt att förena med skolans rättvise- och likvärdighetsideal. Ett av Bunars resultat är att skolvalsreformen lett till att vissa av eleverna i de mångkulturella områdena, företrädesvis elever med högre betyg och framför allt flickor, väljer att lämna förortsskolan till förmån för en innerstadsskola. Det har i och för sig inneburit att förortsskolorna fått extra resurser, men utvecklingen går enligt Bunar i nuläget mot rena pojkskolor med låga betyg i de mångkulturella områdena.

Bunars (2009) huvudpoäng kan dock sägas vara en annan. Delvis liknar den Lindbom och Almgrens slutresonemang, men den förs i andra termer. Segrega-

tionen är enligt Bunar ett diskursivt stigma som förstärkts av hur samhälle och myndigheter negativt kategoriserar elever och skolor i mångkulturella områden, något som i sin tur framträder i hur de intervjuade eleverna betraktar sig själva, sin skola och sina framtidsmöjligheter. Frågan om ökad eller minskad konkurrens är i det perspektivet av underordnad betydelse, enligt Bunar, som hävdar att grundproblemet snarare är snedfördelningen av ekonomiskt och symboliskt kapital mellan olika samhällsgrupper. Han menar att valfrihetsreformen också kan ges en pedagogisk innebörd som i stället för konkurrens betonar samarbete och mångfald. Ett av hans förslag för att minska segregationen blir därför att anknyta till valfrihet just i den betydelsen, t.ex. genom att låta skolor från olika typer av områden arbeta med en gemensam pedagogisk profil och på så sätt upprätta gränsöverskridande gemenskaper.

I Skolverkets valfrihets- och likvärdighetsrapporter redovisas resultat och slutsatser som delvis tangerar Bunars (jfr. även Skolverket, 2005 ovan). I *Valfrihet och dess effekter inom skolområdet* (2003; Se också Skolverket, 1996) utgörs underlaget fr.a. av 4700 föräldraenkäter och ett mindre antal enkäter till elever och föräldrar, samt ett antal fallstudier med intervjuer i kombination med textstudier av politiska dokument. I rapporten belyses valfriheten utförligt, både i relation till den politiska debatten (som ideologiskt begrepp), till de berördas attityder, samt till dess effekter på skolutveckling och inflytande. Därmed skapas en empirisk grund för de slutsatser som avslutningsvis dras om förhållandet mellan valfrihet och segregation, respektive valfrihet och likvärdighet.

Några av Skolverksstudiens huvudresultat ska här redovisas. Ett är att fristående skolor främst attraherar och nyttjas av de mest välutbildade, i första hand i större städer, och dessutom uppfattar merparten av föräldrarna att valfriheten lett och leder till ökade kvalitetsskillnader. Men man finner också att valfriheten på många håll har lett till den pedagogiska förnyelse och ökade engagemang (som Bunar efterlyser; jfr. ovan) dock i första hand på de fristående skolorna. Fallstudierna indikerar att segregationen ökat. Andelen elever med utländsk bakgrund och andelen elever som inte målen för skolår 9 har ökat i de undersökta kommunala skolorna, och motsatsen gäller för de friskolor som ingått i studierna. Den huvudsakligen slutsatsen blir, något inlindad, att ”valfriheten sammantaget sett utmanar flera av de delmål som ryms inom likvärdighetsmålet” (s. 160).

Sammanfattande slutsatser och diskussion

Det är uppenbart att de ovan redovisade studierna skiljer sig åt ifråga om såväl metodologi, empiriskt underlag som generaliseringsanspråk. Tillsammans lyfter de därigenom fram ett antal betydelsefulla faktorer av skilda slag värda att uppmärksamma och förslagsvis integrera i fortsatta studier av skolvalsreformens effekter. Att sammanfatta forskningsläget utifrån dessa studier blir dock inte helt enkelt. Sätter vi samman studiernas konklusioner framträder ingen entydig bild.

Flertalet av studierna indikerar att segregationen ökat, men det råder inte någon enighet om att skolvalsreformen är orsaken till detta. Sammantaget pekar studierna på att boendesegregation är en avgörande faktor bakom skillnader i elevers resultat och utbildningsval, men oenighet råder om skolsegregationens relation till både boendesegregation och skolvalsreform. Tillspetsat kan man säga att ekonomer och statsvetare finner att reformen bidragit till minskad eller åtminstone inte ökad segregation, medan pedagoger, sociologer och Skolverket,

med hänvisning bl.a. till de osynliga effekterna, finner att reformen förstärkt segregationen. Delvis hänger de skilda slutsatserna samman med de skilda ansatserna och att nyckelbegrepp som segregation definierats olika brett.

Oaktat svårigheterna att utifrån ovanstående studier bestämt fastställa effekterna av skolvalsreformen, så följer här ett försök att göra en samlad bedömning av studiernas hållbarhet och implikationer. En tungt vägande faktor när det gäller skolvalsstudiernas räckvidd torde vara vilken tid empirin omfattar. Effekter av skolvalsreformen bör ha blivit starkare med tiden, bl.a. med tanke på att reformen inte innebar ett statligt påbud, utan snarare en statlig sanktionering, vars innehåll successivt under perioden vunnit större utbredning och acceptans (jfr. avsnittet *Hur avgränsas en reformprocess?* ovan).

Det kan därför ifrågasättas hur relevant det är att studera valfrihetsreformens effekter under 1990-talet (vilket är något som fr.a. Carnoy och Sandström & Bergström gör), både med tanke på att andelen friskolor då fortfarande var mycket liten och att olika typer av synliga och osynliga effekter då ännu haft för kort tid på sig för att träda fram. Det är sannolikt att det är först under 2000-talet som de fristående skolorna blivit så pass etablerade att de både direkt och indirekt blivit något som barn, föräldrar och skolverksamma måste förhålla sig till. Det är därför också sannolikt att effekterna av ett större utbud av skolalternativ – vilket i sin tur inneburit en ökad konkurrens mellan olika typer av skolor, och en ökande medvetenhet om möjligheterna till skolval – börjat visa sig först under de senaste åren. Av detta resonemang följer att studier av skolvalseffekter helst bör omfatta 2000-talsdata (komparerat med äldre data).

Notabelt är att de skolvalsstudier som omfattar data från 2000-talet ger få starka belägg för att skolvalsreformen gynnat den allmänna skolans resultat eller skolans resultat generellt. Och även om de fristående skolorna generellt har en högre resultatnivå än den allmänna skolan, så indikerar dessa studier att elever i fristående skolor presterat som förväntat i förhållande till socioekonomisk och kulturell status. Detta leder över till frågan om skolvalsreformens hat segregerande effekter. Det kan konstateras att boendesegregation såväl som skolsegregation – enligt de studier som undersökt detta utifrån 2000-talsdata – synes ha ökat sedan början av 1990-talet. Den ökade skolsegregationen kommer av studierna att döma till uttryck genom att elever i hög grad gör skolval utifrån etnisk, social, ekonomisk och kulturell status och den (”osynliga”) påverkan som sker i den närmaste omgivningen.

Oenighet råder som sagt kring vad som förklarar skolsegregationen: huruvida den ökade skolsegregationen är en följd av ökad boendesegregation eller beror på skolvalsreformen. Men noteras kan att även i de studier som pekar på boendesegregation som huvudorsak till den ökade skolsegregationen (Lindbom & Almgren och Bunar), så framträder skolvalsreformen som en åtminstone delvis bidragande orsak. Sammantaget ger därför de 2000-talsbaserade studierna visst stöd för slutsatsen att skolvalsreformen bidragit till en ökad skolsegregation, som dessutom är knuten till en ökande boendesegregation.

Resultatmässigt synes denna ökande skolsegregation framför allt innebära att resultatskillnaderna mellan skolor blivit större (liksom även betygsskillnaderna, jfr. *Resultatutvecklingen i skolan*). Vad gäller skolvalsreformens inverkan på elevernas kunskaps- eller prestationsnivåer är dock bilden oklar, inte minst om man betänker den resultatförsämring som lyfts fram i Myrbergs studie ovan (angående elevernas resultatutveckling, se kapitlet *Resultatutvecklingen i skolan*). Betyg

och NP-resultat används som grunddata i flera av de studier som gör anspråk på att förklara skolvalreformens effekter på skolans kvalitet. Frågan är dock hur användbara dessa mått är. I synnerhet betygens värde som kvalitetsindikator kan ifrågasättas, eftersom betygen ger liten upplysning om förändrade faktiska kunskapsnivåer (jfr. avsnittet kapitlet *Resultatutvecklingen i skolan* och avsnittet *Bedömningssystemet* nedan).

5.5 Elevernas uppfyllelse av läroplansmålen

De två avslutande delarna i detta kapitel berör på olika sätt de resultatmått som staten konstruerat för skolan. I den sista delen berörs studier kring det svenska bedömningssystemet, medan denna del handlar om måluppfyllelse, en mycket central term i läroplanssvenskan. Skolverket har genomgående i sina olika utvärderingar och attitydundersökningar fokuserat elevernas måluppfyllelse. Över tid kan man dock skönja vissa skillnader i myndighetens definitioner. I flera av de senare årens rapporter avgränsas elevers måluppfyllelse till kunskapsresultat utläst via betyg och prov, medan måluppfyllelsen i de nationella utvärderingarna, kanske framför allt under 1990-talet, ges en mer generell bestämning. Denna kursändring ligger i linje med en kritik som kommit att riktas mot målen, bl.a. i den utredning (SOU 2007:28) som efterlyste tydligare målskrivningar och en starkare betoning på ämneskunskaper, och som ligger till grund för en just framlagd proposition.

På ett övergripande plan kan detta beskrivas som en spänning mellan demokratisk utbildning och utbildning för demokrati. I den bredare definitionen av måluppfyllelse riktas fokus mot skolverksamheten i sin helhet och hur den uppfyller värdegrundens ideal: alltså hur demokratisk är verksamheten egentligen? Med den snävare definitionen fokuseras istället hur väl eleverna nått de kunskaper som staten fastställt som nödvändiga för oss som individer och samhällsmedborgare (jfr. begreppsparet kognitiva och icke-kognitiva utfall i kapitlet *Resultatförändringar i grundskolan*). Ett – åtminstone i ett avseende – ännu mer avgränsat sätt att definiera skolans demokratiska uppdrag är att i första hand se det som en innehållslig fråga, knuten till den samhällsorienterade ämnesundervisningen. Det innebär inte att man bortser från skolan som demokratisk institution eller den demokratiska potentialen i alla skolämnen. Men det är de samhällsorienterade ämnena som tilldelas huvudansvaret för uppdraget. Vi kan i detta sammanhang, som en mer preciserad variant av begreppsparet demokratisk utbildning och utbildning för demokrati, göra distinktionen mellan kunskap om och i demokrati (jfr. Skolverket, 2001 nedan).

Det fåtal studier som berörs i detta avsnitt är sådana som gjort explicita anspråk på att länka grundskoleelevers (förändrade) resultat och måluppfyllelse till den nuvarande läroplanen och dess konstruktion. Dessa studier är alla märk väl direkt eller indirekt skolverksinitierade studier. Utöver dessa finns förstås många andra studier som ur bredare perspektiv undersökt och problematiserat de demokratiska och etiska fostransaspekterna i den nuvarande skolan (se t.ex. Agell & Rosell, 2001 eller Colnerud, 2004; jfr. även forskningsöversikten nedan). Det är heller inte så förvånande att det gjorts relativt få effektstudier av elevers måluppfyllelse (i vidare mening än uppvisade resultat genom tester och betyg), eller att dessa fåtaliga studier är skolverksinitierade. Det är i sig en avspegling av den ovan berörda spänningen mellan den snävare och vidare definition av målupp-

fyllelse som inte minst staten och Skolverket brottats med. En vidare definition av måluppfyllelse – innefattande attityder, normer, värderingar etc. – genererar data som kan vara svåra att kvantifiera och bearbeta statistiskt.

Kunskap om eller i demokrati

I de nationella utvärderingarna beaktas de samhällsorienterade ämnenas särskilda betydelse för det demokratiska uppdraget, men de är integrerade med andra ämnen och ges ingen absolut särställning. Ett sådant demokratiperspektiv är däremot framträdande i Ekmans och Todosijevic forskningsöversikt *Unga demokrater* (2003). De ställer sig rätt kritiska till hur staten och Skolverket tagit sig an och diskuterat skolans demokratiuppdrag. Bland annat hävdar de att skolans värdegrundsarbete ofta trivialiserats och behandlats som något alltför självklart. Skolverkets värdegrundsprojekt som slutfördes 2000 lyfts fram som exempel på detta. Enligt Ekman och Todosijevic saknades där en problematisering av demokratibegreppet. Däremot ser de det projektet som värdefullt på så sätt att det utgjorde inledningen till en mer intensiv forskningsbaserad produktion av myndighetsrapporter kring demokratifrågor (se *Unga demokrater* 2003, s. 32 för en förteckning). Ekman och Todosijevic har även kritiska synpunkter på Skolverkets strategirapporter (2000, 2001) kring arbetet med värdegrunds- och demokratifrågor. Det är en kritik som belyser komplexiteten i värdegrunds- och demokratibegreppen och som även berör svårigheten att mäta denna typ av måluppfyllelse.

En kritisk synpunkt riktas mot att strategirapporterna stannar vid idealen och för lite berör hur de kan omsättas i praktiken, trots att Skolverkets utvärderingar just visar på svårigheter i den praktiska tillämpningen. Ekman och Todosijevic berör i detta sammanhang även problemen med att på ett bra sätt mäta måluppfyllelse när det gäller demokratiska och etiska normer och värderingar, något som enligt författarna ”bidrar till att andra, mer lättmätta områden prioriteras” (s. 35). Gustafssons (2000) modell för att mäta skolans förmedling av moraliska värderingar lyfts här fram som ett föredömligt bidrag till förbättrad kontroll av hur läroplansmålen uppfylls. Ytterligare en kritik handlar om att ungdomarnas samhälleliga sammanhang ignoreras i rapporterna: ”det tycks tas för givet, utan närmare diskussion, att förmedlandet av politiska värderingar i allt väsentligt sker i skolan” (s. 36).

Det finns dock en skolverksstudie som Ekman och Todosijevic uppmärksammar som ett föredöme. *Ung i demokratin* (2001), den svenska delstudien i IEA:s Civic Education Study (CES), är en studie som tydligt sätter skoldemokratin i relation både till samhällskunskapen och till samhället:

> *Ung i demokratin är en empiriskt grundad undersökning som har den uttalade ambitionen att analysera skolans demokratifostrande funktion. Det handlar vidare om en nationell undersökning som går på djupet, men som tack vare det internationella samarbetet tillåter intressanta jämförande perspektiv. Studien tar dessutom på ett förtjänstfullt sätt sina utgångspunkter i både läroplansteoretiska och demokratiteoretiska perspektiv. Man har till sist även gått utanför skolan och klassrummen och tittat på andra ungdomsmiljöer, i syfte att fördjupa kunskapen om skolans relativa betydelse som en politisk socialisationsagent. Det är precis sådan här typ av forskning som behövs för att öka vår förståelse av ungdom, politik och skolans demokratifostrande funktion (s.104)*

CES-studien är hittills den enda samhällsorienterade internationella kunskapsmätning som Sverige deltagit i. Syftet är att undersöka hur dagens ungdomar

uppfattar demokrati och vad som kan vara eventuella nya inslag i deras demokratiuppfattning. Sammanlagt ingick 6 000 svenska 14- och 15-åringar från 138 grundskolor i den svenska grundskoledelen av CES, utvalda via flera olika urvalsstrategier. Eleverna fick svara på fem olika typer av frågor som testade faktakunskaper om demokrati och samhälle, tolkningar av politisk information, samt begreppsförståelse, attityder och uppskattade beteenden. För den svenska studien tillkom dessutom fallstudier i nio skolor där man fokuserade skolan som demokratisk miljö.

CES-studien utgår alltså både från läroplans- och demokratiteoretiska perspektiv. De tre demokratiteoretiska ideal som behandlas är konkurrensdemokrati, deltagardemokrati och deliberativ eller samtalsdemokrati med fokus på de två senare. I det läroplansteoretiska avsnittet hävdas att den förändrade styrningen också förändrat demokratiuppdraget, och att detta återspeglas i läroplanerna. Enligt rapporten förekommer deltagar- och samtalsdemokratiska uttryck i såväl Lgr 80 som Lpo94. Men, fortsätter man, där Lpo94 betonar skolan som en demokratisk institution och som modell för demokratisk handling så lägger Lgr 80 tyngd på fostran av demokratiska medborgare. Det underliggande argumentet är att läroplanen Lpo94 – och det demokratiuppdrag som där är formulerat – förväntas prägla skolverksamheten i sin helhet. I Lgr 80 är demokratiuppdraget enligt rapporten, och med hänvisning till Tomas Englund (1999), mer explicit framskrivet och tydligare kopplat till ett specifikt innehåll. Dessutom hävdas att decentraliseringen öppnat för större variation mellan skolor, vilket i sin tur skapat större tolkningsutrymme också i fråga om demokratiuppdraget.

Utifrån dessa teoretiska utgångspunkter upprättas distinktionen mellan skolans institutionella och organisatoriska demokratifostran, i ett försök att åtskilja kunskap *om* och *i* demokrati (jfr. ovan). Skolan som institution ”fokuserar undervisningens innehåll och effekter av den värdegrund, etik och demokratisyn som kommer till uttryck i undervisningsinnehåll, läromedel samt lärares och elevers förhållningssätt”, medan skolans som organisation handlar om hur skolan organiserar elevernas och andras krav på inflytande” (2001:20f). Detta kan jämföras med det som i NU-03 (se nedan) beskrivs som processmål kontra kunskapsmål. Vi kan se studiens teoretiska utgångspunkter som ett försök att skapa en mer historiskt förankrad grund för utvärdering av Lpo94:s demokratiuppdrag och dess påverkan på elevernas måluppfyllelse.

Den empiriska CES-studien riktas in mot två delområden. I *Ungdomars demokratiska kompetens* redovisas de deltagande 14–15-åringarnas testade kunskaper om demokrati och samhälle, deras attityder och tolerans, deras syn på demokrati samt den etniska bakgrundens betydelse för demokratiskt deltagande. I *Arenor för elevernas inflytande* redovisas elevernas uppfattningar om demokrati i den dagliga skolverksamheten och deras engagemang utanför skolan. Flera resultat och slutsatser är direkt kopplade till de teoretiska utgångspunkterna kring läroplanen och dess demokratiuppdrag.

Studien visar generellt på stora variationer mellan skolor. I slutdiskussionen tas det som intäkt för att den ökade decentraliseringen vunnit insteg. I relation till det demokratiska uppdraget finner man dock delvis motstridiga resultat. Den internationella studien indikerar att skolan spelar en central roll när det gäller kunskaper om demokrati (skolan som institution), och att dessa kunskaper samvarierar både med hur öppet klassrumsklimatet är för diskussion och elevernas grad av tolerans. Allt detta tycks påverka elevernas grundläggande

demokratiska värderingar. Å andra sidan visar fallstudierna att många lärare undervisar om demokrati och tränar eleverna i demokratiska färdigheter utan att koppla detta till och reflektera över skolans demokratiuppdrag. Demokratin blir där ett medel, menar man. Vidare finner man indikationer på att kunskaperna i demokrati (skolan som organisation) är begränsade. Demokratiskt arbete engagerar främst ett fåtal elever, oftast via informella vägar. I fallstudierna ser man en förskjutning från kollektiva till individuella beslutsformer, vilket definieras som en ”övergång på skolnivå från en deltagardemokratisk till mer samtalsdemokratisk inriktning” (s. 96). Denna förskjutning tror man på sikt främst lär gynna de resursstarka eleverna. Dessutom pekar fallstudien på att eleverna genom förskjutningen blir mer utlämnade åt de vuxnas godtycke.

Det förändrade demokratiuppdraget i Lpo 94 – från ”det gemensamma och politiska uppdraget” (s. 96) i Lgr 80 till ”ett individuellt och personligt uppdrag för eleven, som skolorna skall genomföra inom ramen för en demokratisk institution” (ibid.) – lyfts fram som en möjlig orsak till att inflytandet i skolan individualiserats. Därtill hävdas att den decentraliserade styrningen inneburit att staten givit de enskilda skolorna ansvaret för att hantera ett svårt dilemma: att arbeta individinriktat i en organisation som ska fungera demokratiskt. Många skolors svårigheter att tolka och konkretisera målen i läroplaner och kursplaner anges som en annan trolig orsak till att de demokratiska värdena inte förankrats i arbetet på många skolor. Statens många skilda krav på skolan – t.ex. behörighetskraven i svenska, engelska och matematik – tas upp som ytterligare en tänkbar orsak. Slutligen uppmärksammas kommunens roll som främjare av demokratisk fostran, som ytterligare en faktor av betydelse. Utifrån fallstudierna finner man att den kommunala medvetenheten om denna roll verkar relativt låg.

Statsvetaren Ellen Almgren ingick i gruppen som arbetade fram den svenska delen av CES. Hon har även använt det datamaterialet för sin doktorsavhandling (2006), som delvis utgår från det perspektiv som anläggs i skolverksrapporten. Almgren gör en effektstudie där man kan säga att hon undersöker relationen mellan kunskaper om och i demokrati. Dataunderlaget utgörs av den svenska delen av CES som omfattar grundskolan.

Almgren undersöker den svenska skolans effekter på elevernas politiska kunskap, vilket hon likställer med demokratisk kompetens. Syftet är att ifrågasätta ett par grundantaganden i grundskolans styrdokument. Dels huruvida skoldemokrati leder till demokratisk kompetens, dels huruvida elevernas fostran till demokrater är likvärdig. Almgren skiljer mellan tre typer av skoldemokrati: påverkansmöjligheter (elevinflytande) och direkt deltagande (i elevråd) som uttryck för deltagardemokrati och deliberativt samtal (öppet klassrumsklimat) som uttryck för samtalsdemokrati. Ansatsen är med andra ord att utvärdera en del av läroplanen som en aspekt av 1990-talets reformering. Genom att anknyta till en liknande teoriapparat som i föregående studie, så gör Almgren anspråk på att både beräkna effekter av skolverksamhet enligt nuvarande läroplan och att se dessa effekter som möjliga reformföljder.

Huvudresultaten ligger i vissa delar nära dem i Skolverkets rapport. Men de är mer entydiga och extrapolerade. För det första indikerar studien att elevinflytande har en negativ effekt på politisk kunskap. Vidare finner Almgren att ett öppet klassrumsklimat (med öppenhet för samtal och diskussion) har en positiv effekt på politiskt kunskap. Slutligen visar studien att elevinflytande är mest

frekvent i skolor med låga testresultat och en hög andel elever med invandrarbakgrund eller barn till lågutbildade. Det öppna klassrumsklimatet är däremot mest frekvent i skolor med höga testresultat och en hög andel barn till högutbildade. Den centrala slutsatsen blir alltså att elevers demokratiska kompetens gynnas av att skolan präglas av ett öppet klassrumsklimat, men missgynnas av elevinflytande. Och att denna gynnsamma demokratiska fostran är segregerad och därmed inte likvärdig.

Den nationella utvärderingen 2003

Med de nationella utvärderingarna har staten och Skolverket (2004) utvecklat ett instrument för att bedöma elevernas och skolornas måluppfyllelse i en relativt vid mening. NU-03 är den hittills största nationella utvärderingen av den svenska skolan. Studien omfattade 10 000 elever och 1900 lärare i åk 5 och 9 vid 197 skolor, med tyngdpunkten på åk 9. 16 ämnen utvärderades och dessutom genomfördes särskilda problemlösningsprov. I NU-03 är strävan att täcka de flesta ämnen i syfte att både beskriva nuläget och förändring över tid. Utgångspunkten är en integrerad syn på läroplan och kursplan, och fokus riktas både mot den ämnesvisa och mot den generella måluppfyllelsen. Ämneskunskaperna ges dock definitivt störst utrymme. För jämförelsen över tid fungerar den första nationella utvärderingen, NU-92, som referenspunkt och en stor del av utvärderingens uppgiftsmaterial hämtas följaktligen därifrån.

Resultatbilden i NU-03 är liksom i tidigare utvärderingar blandad. Generellt har eleverna i årskurs nio 2003 goda kommunikativa kunskaper i engelska och svenska och visar på en god förmåga till kritiskt tänkande både vad gäller information och egna val. De befinns vara duktiga på samarbete och vara mer engagerade och intresserade av samhällsfrågor än 1992. Deras kunskaper om skolans mål och bedömningsgrunder rapporteras också ha ökat. I fråga om ämnenas status så uppvisar eleverna tydliga attitydskillnader, men som positivt noteras att eleverna verkar uppskatta de flesta ämnen. De praktiska och estetiska ämnena är de ämnen som eleverna uppskattar mest, enligt studien, samtidigt som nästa alla elever anger kunskaper i de teoretiska ämnena som viktigast för fortsatta studier och arbetsliv.

Mot de positiva resultaten ställer utvärderarna ett antal negativa resultat, som både är ämnesrelaterade och mer generella. Eleverna uppvisar i och för sig stor medvetenhet om värdegrunden, men många förefaller inte respektera den i praktiken. Utvärderingen konstaterar brister både vad gäller synen på jämställdhet och solidariteten med andra, inte minst bland pojkar. De stora könsskillnaderna till flickornas fördel i fråga om motivation och resultat får överhuvudtaget stor uppmärksamhet i utvärderingen. Sedan 1992 har läsförmågan liksom kunskaperna i matematik och kemi blivit sämre bland eleverna, och även deras kunskaper i samhällsorienterade ämnen beskrivs som bristfälliga. I de praktiska och estetiska ämnena ligger de konstaterade problemen i stället i undervisningen, som enligt utvärderingen, i vissa avseenden inte följer de uppställda målen och även brister när det gäller likvärdig bedömning och betygssättning. Därtill betonas att enskilt arbete blivit vanligare i flera ämnen.

Flera slutsatser i NU-03 kopplar utvärderingsresultaten till 1990-talets reformer och till samhällets förändringar. På den positiva sidan framhålls att dagens elever trivs bättre i skolan, bland annat därför att de mer får bestämma hur de vill arbeta i en skola som främjar personlig och social utveckling. Å andra sidan

indikerar utvärderingen att detta skett på bekostnad av kunskapsutvecklingen och att alltför många elever antingen saknar motivation eller känner sig pressade av skolarbetet. Utvärderarna framlägger därför möjligheten att skolan i sitt arbete flyttat fokus från innehåll till process och att elevernas kunskaper delvis som följd av detta gått från det mer generella till det mer privata.

Sammanfattande slutsatser

De tre studier som mer utförligt presenterats i detta avsnitt har alla ett förändringsperspektiv. Gemensamt för de tre är även att de indikerar att den nuvarande målstyrande läroplanskonstruktionen, som ett led i den förändrade styrningen, bidragit till en starkare betoning av själva arbetsprocesserna i skolorna. I alla tre studierna knyts detta till en tilltagande individualisering i skolan såväl som i samhället i stort (jfr. kapitlen *Skolans inre arbete* och *Samhällsförändringar*). I studierna antyds med andra ord – mer eller mindre tydligt framskrivet – att läroplanens konstruktion och målskrivningar förstärkt individualiseringen. Detta i sin tur antas ha lett till att elevernas kunskaper generellt, deras kunskaper i demokratiska frågor och deras demokratiska förhållningssätt förändrats över tid. Såväl positiva som negativa förändringar i dessa avseenden lyfts fram, men i alla studierna framhålls att en alltför stark individualisering blir svår att förena med de värdegrundsmål som skolan är satt att uppfylla.

I detta sammanhang är det på sin plats att framhålla komplexiteten i reformprocessen, och svårigheterna att särskilja reformeffekter från andra påverkansfaktorer. I vilken mån nuvarande läroplan ligger bakom de konstaterade förändringarna kan diskuteras. Är det t.ex. så att decentraliseringsidén, en av de bärande principerna i det nuvarande styrsystemet, slagit igenom med fullt kraft, så borde ju en konsekvens kunna bli att det lokala skolarbetet i mycket liten grad utgår från läroplanen och mer formas utifrån egna traditioner och intressen. Är det å andra sidan så att staten genom effektiv reformimplementering i kombination med olika kontroll- och utvärderingsinsatser sett till att skolorna verkligen arbetar mot läroplanens mål, hur långt sträcker sig i så fall decentraliseringen?

Svaret ligger förslagsvis någonstans mitt emellan dessa två ytterligheter. Implementeringen av de nya styrdokumenten har varit effektiv, men kanske mer i instrumentell eller formaliserad mening. Skrivningarna i läroplan och kursplaner är relativt öppna och vaga, utifrån premissen att de syftar till lokal uttolkning och konkretisering. Men i praktiken verkar det, av t.ex. NU att döma, som om själva uttolkningsprocessen formaliserats i såväl stat, kommun som skola. Öppenheten och vagheten i de statliga styrdokumenten har transponerats till den lokala nivån mer än de har konkretiserats. Också den lokala konkretiseringen förefaller därför på många skolor ha blivit öppen och vag, vilket i sin tur ökat utrymmet för undervisning som en individuell förhandling mellan lärare och elev.

5.6 Bedömningssystemet

I det inledande kapitlet *Resultatförändringar i grundskolan* berördes flera av de problem som rör betyg och nationella prov som resultatmått, däribland svårigheten att använda betygen för jämförelser över tid. Detta avsnitt syftar till att en fördjupad redogörelse för den problematiken i ljuset av aktuell svensk forskning kring det svenska bedömningssystemet. Förenklat kan vi skilja mellan

två forskningstraditioner som båda problematiserat pedagogiska bedömningar, och dess relation både till kunskap och till studieframgång. Den första typen av forskning riktar fokus främst mot att granska och utveckla bedömningsinstrumenten, medan den andra typen mer riktar intresset mot bedömning som ett socialt, kulturellt, historiskt och pedagogiskt-didaktiskt fenomen. I Sverige har den senare inriktningen blivit mer utbredd först under senare år, även om den tidigare fanns representerad t.ex. genom den kritiska utbildningssociologin. Tidigare bedömningsforskning var i regel psykometriskt inriktad (för en historisk översikt, se t.ex. Korp, 2003, Wedman, 2004, eller Lundahl, 2006).

Sammantaget ger den svenska bedömningsforskningen – som under 2000-talet inte minst resulterat i ett antal avhandlingsstudier – insikter både om betygens och provens reliabilitet och validitet och om bedömningssystemets återverkningar i skolpraktiken. Det senare har en indirekt betydelse för elevresultaten, då elevernas prestationer och redovisningsstrategier (hur de förbereder sig inför olika prov, anpassar sig till lärares krav etc.) är beroende av bedömningssystemets utformning. Omfattande slutexaminationer som t.ex. studentexamen styr exempelvis inriktningen på undervisningen, åtminstone under examinationsåret. På liknande sätt har de nationella proven visat sig normerande för den svenska undervisningen. Elever och lärare anpassar sig kort sagt till de spelregler som finns. Också de internationella kunskapsmätningarna – som under 2000-talet blivit allt mer frekventa – får både direkt och indirekt genomslag i den svenska skolpolitiken och skolpolitiken (jfr. Pettersson 2008), något som kort kommer att behandlas i slutet av avsnittet. I det följande kommer de ovan nämnda avhandlingsstudierna från 2000-talet att presenteras.

Lundahl (2006) beskriver och analyserar fenomenet kunskapsbedömningar i ett längre historiskt perspektiv, men gör även en ingående analys av 1990-talets förändringar, på underlag av en omfattande statlig dokumentation. I den analysen framgår flera av de motsättningar som det nuvarande systemet rymmer. Lundahl pekar bland annat på de svårigheter som lärare hade att tillämpa det nya betygssystemet när det infördes, och hävdar att detta i förlängningen bidragit till en tilltagande statlig kontroll. Enligt Lundahl har dock staten genomgående – både initialt och i sina reformjusteringar – i alltför liten grad beaktat de praktiska konsekvenserna av det införda systemet. Han pekar på att kunskapen om bedömningarnas funktion i undervisningen är relativt outvecklad, inklusive kunskapen om hur de nationella bedömningsinstrumenten påverkar lärares arbete. Han pekar även på vikten av en diskussion kring hur stat och kommun nyttjar och bör nyttja redovisade resultat. Lundahl menar att förståelsen för relationen mellan läroplan och skolors bedömningskulturer – dvs. variationen i sätten att bedöma – måste fördjupas, och att tydliga strategier bör utvecklas för ”att utvärdera och utveckla kunskaper om kunskapsbedömningars konsekvenser på nationell och lokal nivå”

De motsättningar som enligt Lundahl finns inbyggda i det nuvarande bedömningssystemet är framträdande i de bedömningsstudier som närmare granskat det lokala bedömningsarbetet. Selghed (2004) har intervjuat 30 ämneslärare vid 10 grundskolor år 2000 och finner att merparten av lärarna haft stora svårigheter att lära sig att förstå och tillämpa det nya betygssystemet. De har framför allt inte förstått principerna bakom systemet, den deltagande målstyrningen och de öppet utformade nationella målen och kriterierna. De missnöjda lärarna ser det lokala konkretiseringsarbetet som tidskrävande och otillfredsställande i

förhållande till betygssättningen. I attityden till betygssättning ser Selghed ett skifte där lärarna uppfattar att det förra betygssystemet låste betygsfördelningen, medan det nya systemet ger de fria händer att fördela betyg. Men den fria fördelningen verkar enligt Selghed snarare utgå från lärarens egen uppfattning om en rimlig fördelning än från elevernas faktiska prestationer. Vidare anger lärarna kunskaper och färdigheter som tyngs vägande vid betygssättningen, men relativt många väger också in beteendeaspekter.

Betygssättningen påverkas även av hur läraren ser på elevers progression och framtida studiemöjligheter. Vissa lärare undviker att sätta höga betyg innan slutbetyget ges, i syfte att motivera eleverna, och många godkänner elever som de egentligen anser inte har uppnått målen. Det gör man av hänsyn till eleven och/eller till skolans resurser. Selghed hävdar att lärarnas svårigheter dels beror på flera brister vid införandet av systemet, dels på att lärarna slits mellan två oförenliga ideal: en psykometrisk tradition som hävdar likvärdighet och jämförbarhet och en ny, öppen bedömningskultur, grundad på en konstruktivistisk kunskapssyn. Den spänningen avspeglar sig enligt Selghed bland annat i betygsskalan. Stegen i skalan ges å ena sidan meritvärden som är jämnt rangordnade vilket å andra sidan strider mot principerna för själva systemet. Selghed förordar därför för sin del starkare och tydligare mål och kriterier, men också ett slopande av likvärdighetskravet i grundskolan, då han menar att betygen i sin nuvarande form inte kan användas som likvärdighetsmått.

Också Tholin (2006) belyser de svårigheter grundskollärare haft att tolka de nationella betygskriterierna. Utifrån en historisk genomgång av det nuvarande betygssystemets framväxt, så granskar och jämför Tholin lokala styrdokument från ett antal skolor. Data från 93 respektive 85 skolor samlades in vid två tillfällen 1996 och 2005. Genom att jämföra lokala betygskriterier och arbetsplaner i tre ämnen – engelska, kemi samt idrott och hälsa – för årskurs åtta, så urskiljer Tholin vissa mönster, likheter och skillnader både över tid och mellan skolor. Han finner bristande kunskaper både centralt och lokalt om det nya betygssystemet och dess funktionalitet, och även flera brister i hur systemet förankrats i skolorna.

Skillnaderna mellan skolorna visar sig stora. Många skolor gör lokala tolkningar som över tid blir allt mer lika de centrala målformuleringarna och kriterierna. På en del andra skolor är istället kopplingen mycket svag mellan de lokala och centrala styrdokumenten. De lokala ämnesrelaterade skrivningarna är ofta traditionella och få lokala skrivningar uppehåller sig vid hur betygssystemet fungerar. 2005 förs dock i fler skolor än 1996 – av de lokala styrdokumenten att döma – en diskussion kring mål, måluppfyllelse och bedömning som omfattar hela grundskolan. Mot bakgrund av sina resultat ifrågasätter Tholin om det ur likvärdighets- och arbetssynpunkt är lämpligt att låta skolorna formulera lokala betygskriterier.

Även Korp (2006) har undersökt lärares sätt att bedöma och kommer till liknande slutsatser som Selghed och Tholin. Hennes fokus är dock särskilt riktat mot de skilda bedömningsvillkor som gäller för olika elevgrupper, i synnerhet villkoren för elever på gränsen till att bli godkända. Studien behandlar de nationella provens betydelse för betygssättningen i gymnasieskolan, men flera av hennes slutsatser är av generellt intresse och tas därför upp här. Korp berör bland annat ett yrkesetiskt dilemma som lärare ofta ställs inför vid betygssättningen (jfr. Selghed och Tholin ovan; se även skolverksrapporten *Att bedöma eller döma* 2002 med flera artiklar kring den etiska aspekten av bedömningar). Det yrkes-

etiska dilemmat gäller främst bedömningen av elever som ligger på eller strax under gränsen för godkäntnivån. Många kärnämneslärare väljer att godkänna dessa elever, ofta i syfte att ge dem uppmuntran men ibland på grund av påtryckningar från skolledningen. De stora skillnader i resultatnivå mellan yrkesprogram och studieprogram som Korp noterar i de nationella proven kan enligt henne delvis förklaras med hänvisning till provens utformning. Hon menar att dessa har en tydligt kognitiv karaktär som mer återspeglar undervisningen på de studieförberedande programmen än på de yrkesförberedande. Provens anspråk på likvärdighet blir därför enligt henne en chimär som i grunden handlar om att legitimera uppdelningen av olika elevgrupper: ”de representerar en norm för den lokala konkretiseringen av kursen, till vilken både undervisningen och bedömningen förväntas anpassas, och legitimerar differentieringen av elever som utfallet av en rättvis tävling” (s. 273).

I ett grundskoleperspektiv kan Korps tes om de nationella proven – att de legitimerar differentieringen av eleverna – ställas i relation till den så kallade treämnesskolan, dvs. den starka betoningen på svenska, engelska och matematik. De är ju de enda nationella provämnena på grundskolenivå, och alla tre är tydligt studieinriktade/kognitivt inriktade, dvs. förankrade i akademiska traditioner. De nationella proven legitimerar därmed – enligt den överförda tesen – en socialt bestämd uppdelning av grundskoleeleverna inför de fortsatta studierna.

Även de bedömningsstudier som mer grundas på stora mängder statistiska data och metod förstärker bilden av bristande likvärdighet i betygsättningen (jfr. inledningskapitlet). Men de ger också en delvis annan bild än i de föregående studierna av de nationella provens och betygens funktion. I det följande behandlas ett par studier från 2008.

Lindahl (2008) jämför elevers NP-resultat med deras betyg i tre ämnen för att undersöka om det finns några systematiska skillnader, som korrelerar med kön och etnisk bakgrund. Hon finner att flickor gynnas i alla tre ämnen i betygssättningen i förhållande till NP, medan elever med icke-svensk bakgrund gynnas i två ämnen. I en annan studie 2008 undersöker Lindahl med samma data betydelsen av lärarens kön och bakgrund för provresultat och betyg. Hon finner att en elev har större sannolikhet att få bättre provresultat i matematik ju högre andelen lärare av samma kön är på elevens skola, liksom en elev med utländsk bakgrund har större sannolikhet att få bättre provresultat i matematik ju högre andelen lärare med utländsk bakgrund är på elevens skola. Detta motverkas, enligt Lindahl, av att lärarna i hennes studie är mindre generösa gentemot elever av samma kön.

Klapp Lekholm (2008) har som utgångspunkt för sin studie att betygssättningen är mångdimensionell. Det innebär att den återspeglar både kognitiva, ämnesrelaterade kunskaper och färdigheter och andra icke-kognitiva faktorer. Här kan jämföras med Åberg-Bengtsson och Ericksson (2006), vars studie kring de nationella proven bland annat syftar till att fördjupa förståelsen av de respektive provens interna struktur. När det gäller provens struktur så visar författarna proven är multidimensionella och återspeglar ett antal olika färdigheter knutna till både innehåll och form. Detta knyts där till ett resonemang om hur nationella prov i Sverige både tjänar ett didaktiskt och ett utvärderande syfte (Se även t.ex. Gustafsson och Rosén, 2005, angående multidimensionaliteten i PIRLS).

Klapp Lekholm skiljer mellan en ämnesspecifik betygsdimension och en allmän betygsdimension och undersöker hur elevers respektive skolors egenskaper

(characteristics) påverkar dessa två dimensioner. Dessutom undersöks påverkan av kön på betyg kopplat till elevegenskaper, liksom i vilken grad föräldrarnas utbildning krånglar till sambanden mellan skolegenskaper och de två betygsdimensionerna. Studien bygger på data för 99 070 elever födda 1987. I datasetet, som utgår från den s.k. GOLD-databasen med data för svenska elever födda 1972–1987, ingår slutbetyg från grundskolan och resultat på nationella prov i svenska, engelska och matematik, tillsammans med enkäter rörande elevers bakgrund, samt data om skolor, föräldrabakgrund m.m. Dessa data bearbetas statistiskt – i form av bekräftande faktoranalys (CFA) på flera nivåer och strukturell utjämningsmodell (SEM).

Klapp Lekholm finner att betygssättningen har flera dimensioner. Den ämnesspecifika dimensionen slår igenom starkast, men den allmänna betygsdimensionen finns representerad i alla tre ämnena. Även om dess effekt i respektive ämne är relativt liten, så har den enligt Klapp Lekholm sammantaget en relativt stor effekt på betygssättningen. Hon argumenterar dock mot att den allmänna betygsdimensionens påverkan ska uppfattas som irrelevant och uttryck för orättvisa. Med hänvisning till tidigare forskning (bl.a. Gustafsson och Balke 1993, Andersson 1998) och läroplanens mål så hävdas att den allmänna dimensionen snarare uttrycker ett relevant beaktande från lärares sida vad gäller elevers motivation och attityd. Här hänvisas även till Gustafssons och Carlstedts inkapsulationsteori (2006) vilken gör gällande att betyg har ett stort prognostiskt värde som just är kopplat till att betyget mäter såväl kognitiva som icke-kognitiva förmågor.

Det är sådana generella, inkapslade faktorer som enligt studien bidrar till de betygsskillnader som t.ex. Lindahl ovan noterar mellan könen. Att flickor genomgående får högre betyg är alltså enligt Klapp Lekholm inte uttryck för någon systematisk orättvisa i betygsättningen, utan kan förklaras med flickors högre studiemotivation. Liknande resultat från studien är att skillnader i betygssättningen mellan skolor – i skilda socioekonomiska områden eller mellan friskolor och kommunala skolor – inte heller beror på systematisk orättvisa, utan avspeglar just skillnader i utbildningsbakgrund och redovisade kunskaper. Klapp Lekholm lyfter dock även fram att den allmänna dimensionens genomslag kan vara problematisk ur likvärdighetssynpunkt, t.ex. i de fall den återspeglar lärares yrkesetiska dilemma (jfr. ovan). Här åsyftas främst risken för kompenserande betygssättning. Samtidigt är hon mån om att framhäva att lärares betygssättning alltid kommer att ha ett subjektivt inslag. Klapp Lekholm hävdar att skolan skulle vinna på att erkänna betygssättningens komplexitet, och då inte se komplexiteten som något enbart negativt.

Sammanfattande slutsatser

I princip alla bedömningsstudier som refererats ovan berör den komplexa relationen mellan lärares formativa och summativa bedömningar av elevernas kunskap, dvs. dels den löpande bedömning som sker, dels den sammanfattande bedömning som uttrycks i form av betyg, men också i form av nationella prov. Den lämpliga avvägningen mellan formativ och summativ bedömning är en djupt rotad tvistefråga i Sverige som i många andra länder. Såväl politiker – företrädesvis till vänster – som forskare har ifrågasatt betygens pedagogiska värde, åtminstone för de yngre barnen. Det har varit ett viktigt skäl till att betyg i den svenska grundskolan fram till nu endast satts i de högsta årskurserna. Den

ideologiska diskussionen kring betyg och bedömning har samtidigt varit relativt låst. Ett kategoriskt betygsmotstånd på den ena kanten och ett icke problematiserat bejakande av fler betyg och prov på den andra har länge blockerat en mer initierad och nyanserad bedömningsdebatt (och -forskning; jfr. Lundahl 2006). Detta kan i viss utsträckning ha bidragit till lärarnas dokumenterade frustration i tillämpningen av det nya betygssystemet.

Gemensamt för de ovan redovisade studierna är också att de pekar på att summativa bedömningar – betygsättning och provkonstruktion – i sig består av flera komponenter som både har med bedömningarnas syfte, konstruktion och grunder att göra. Framför allt pekar ovanstående forskning på svårigheterna att med nuvarande bedömningssystem upprätthålla en likvärdig bedömning, och flera ifrågasätter på olika grunder vad denna likvärdighetsprincip egentligen håller för.

I inledningskapitlet *Resultatutvecklingen i grundskolan* påpekas som sagt att det nuvarande – men heller inte det tidigare – betygssystemet ger ett osäkert underlag för utvärdering av kunskapsförändringar över tid. Betygsinflation bör inte förväxlas med höjd kunskapsnivå. Frågan är dock hur ett betygssystem bör vara konstruerat så att det både håller för utvärdering av elevernas kunskaper över tid, uppfattas som likvärdigt och, inte minst viktigt, framstår som pedagogiskt motiverat.

5.7 Referenser

Agell, Anders & Rosell, Annika (red.) (2001). *Fostrar skolan goda medborgare?: ett mångvetenskapligt perspektiv på eleven, skolan och samhället.* Uppsala: Iustus.

Ahlin, Åsa (2003). *Does school competition matter? : Effects of a large-scale school choice reform on student performance.* Uppsala: IFAU.

Almgren, Ellen (2006). *Att fostra demokrater: om skolan i demokratin och demokratin i skolan.* Diss. Uppsala: Univ.

Ambler, John & Neathery, Jody (1999). Education Policy and Equality: Some Evidence from Europe. *Social Science Quarterly* (University of Texas Press); Sep99, Vol. 80 Issue 3, p437–456

Arnman, Göran, Järnek, Martin & Lindskog, Erik *Valfrihet – fiktion och verklighet?* Uppsala: STEP, Department of Education, Uppsala Univ.

Bergström, Fredrik & Sandström, Mikael F (2005). School vouchers in practice: competition will not hurt you. *Journal of Public Economics.* Vol. 89, Issues 2–3, February 2005, pp. 351–380.

Bergström, Fredrik & Sandström, Mikael F. (2001). *Konkurrens bildar skola – en ESO-rapport om friskolornas betydelse för de kommunala skolorna.* Ds 2001:12. Stockholm: Finansdepartementet.

Bergström, Fredrik & Sandström, Mikael F. (2007). Konkurrens mellan skolor – för kvaliténs skull! I: Lindbom, Anders (red.) (2007). *Friskolorna och framtiden – segregation, kostnader och effektivitet.* Stockholm: Institutet för framtidsstudier, 27–50.

Björklund Anders , Lindahl, Mikael & Sund, Krister (2003). Family Background and School Performance during a Turbulent Era of School Reforms, *Swedish Economic Policy,* 10(2), pp. 289–339.

Björklund, Anders, Edin, Per-Anders, Fredriksson, Peter & Krueger Alan (2004). *The Market Comes to Education in Sweden: An Evaluation of Sweden's Surprising School Reforms.* Uppsala: IFAU.

Breen, Richard & Jonsson, Jan O. (2005). Inequality of Opportunity in Comparative Perspective: Recent Research on Educational Attainment and Social Mobility, *Annual Review of Sociology* Vol. 31, pp. 223–43.

Bunar, Nihad & Kallstenius, Jenny (2007). *Valfrihet, integration och segregation i Stockholms grundskolor.* Stockholm: Utbildningsförvaltningen, Stockholms stad

Bunar, Nihad (2001). *Skolan mitt i förorten: fyra studier om skola, segregation, integration och multikulturalism.* Diss. Växjö: Univ.

Bunar, Nihad (2004). *Komplement eller konkurrent: fristående skolor i ett integrationsperspektiv.* Norrköping: Integrationsverket.

Bunar, Nihad (2009). *När marknaden kom till förorten: valfrihet, konkurrens och symboliskt kapital i mångkulturella områdens skolor.* 1. uppl. Lund: Studentlitteratur

Böhlmark, Anders (2007). *School Reform, Educational Achievement and Lifetime Income: Essays in Empirical Labor Economics.* Stockholm: Institutet för social forskning (SOFI)

Carlberg, Axel (red.) (1995). *Likvärdighet i skolan: en antologi.* Stockholm: Statens skolverk

Carnoy, Martin (1998). National Voucher Plans in Chile and Sweden: Did Privatization Reforms Make for Better Education? *Comparative Education Review*, vol. 42, no. 3

Colnerud, Gunnel (red.) (2004). *Skolans moraliska och demokratiska praktik: värdepedagogiska texter I.* Linköping: Linköpings univ., Institutionen för beteendevetenskap.

Ds 1991:43. *Ett resultatorienterat uppföljningssystem för skolsektorn.* Stockholm: Utbildningsdepartementet.

Ekman, Joakim & Todosijevic, Sladjana (2003). *Unga demokrater: en översikt av den aktuella forskningen om ungdomar, politik och skolans demokrativärden.* Stockholm: Myndigheten för skolutveckling.

Entorf, Horst & Lauk, Martina (2008). Peer Effects, Social Multipliers and Migrants at School: An International Comparison. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, Vol. 34, No. 4, May 2008, pp. 633–654.

Erikson, Robert & Jonsson, Jan O. (red.) (1996). *Can education be equalized? The Swedish case in comparative perspective.* Boulder, Colo.: Westview Press.

Forsberg, Eva (2008). Framtidsvägen – en huvudled eller en skiljeväg? *Utbildning & Demokrati. Tidskrift för didaktik och utbildningspolitik.* 2008, vol 17, nr 1, s. 75–98.

Gorard, Stephen & Smith, Emma (2004). An international comparison of equity in education systems. *Comparative Education.* Vol 40, No. 1, February 2004, pp. 15–28.

Gustafson, Katarina (2006). *Vi och dom i skola och stadsdel: barns identitetsarbete och sociala geografier.* Diss. Uppsala: Univ.

Gustafsson, Jan-Eric (2007). Kommentar till Valfrihetens effekter på skolornas elevsammansättning: Skolsegregationen i Sverige. I: Lindbom, Anders (red., 2007). *Friskolorna och framtiden – segregation, kostnader och effektivitet.* Stockholm: Institutet för framtidsstudier, s. 119–126.

Gustafsson, Lars (2000). *Ungdomars moralutveckling: en enkätstudie.* Diss. Karlstad: Univ.

Hanushek och Wößmann (2006). Does Educational Tracking Affect Performance and Inequality? Differences- in-Differences Evidence Across Countries. *The Economic Journal,* Volume 116, Issue 510, pp. C63–C76.

Hopmann, Stefan Thomas, Brinek, Gertrude & Retzl, Martin (red.) (2007). *PISA zufolge PISA: hält PISA, was es verspricht? = PISA according to PISA: does PISA keep what it promises?* Wien: LIT

Håkansson, Jan (2006). *Lärande mellan policy och praktik: kontextuella villkor för skolans reformarbete.* Diss. Växjö: Univ.

Jarl, Maria (2004). *En skola i demokrati?: föräldrarna, kommunen och dialogen.* Diss. Göteborg: Univ.

Jenkins, Stephen P., Micklewright, John & Schnepf, Sylke V. (2008). Social Segregation in Secondary Schools: How does England Compare with other Countries? *Oxford Review of Education*, Feb2008, Vol. 34 Issue 1, p21–37.

Jonsson, Jan O. & Mills, Colin (1993a) Social Class and Educational Attainment in Historical Perspective: A Swedish-English Comparison Part I. *The British Journal of Sociology*, Vol. 44, No. 2 (Jun., 1993), pp. 213–247.

Jonsson, Jan O. & Mills, Colin (1993b). Social Class and Educational Attainment in Historical Perspective: A Swedish-English Comparison Part II. *The British Journal of Sociology*, Vol. 44, No. 3 (Sep., 1993), pp. 403–428.

Jonsson, Jan O. (2003). Comment on Anders Björklund, Mikael Lindahl and Krister Sund: Family background and school performance during a turbulent era of school reforms, *Swedish Economic Policy Review*, 10(2), pp. 137–142.

Karlsen, Gustav E. (2002). *Utdanning, styring og marked: norsk utdanningspolitikk i et internasjonalt perspektiv.* Oslo: Universitetsforl.

Klapp Lekholm, Alli (2008). *Grades and grade assignment: effects of student and school characteristics.* Diss. (sammanfattning) Göteborg: Göteborgs universitet, 2008.

Klette, K., Carlgren, I., Rasmussen, J., Simola, H. & Sundkvist, M. (eds). 2000: *Restructuring Nordic teachers: An analysis of policy texts from Finland, Denmark, Sweden and Norway.* Oslo: University of Oslo, Institute for Educational research, Report no. 10.

Korp, Helena (2003). *Kunskapsbedömning: hur, vad och varför.* Stockholm: Myndigheten för skolutveckling.

Korp, Helena (2006). *Lika chanser i gymnasiet?: en studie om betyg, nationella prov och social reproduktion.* Diss. Lund: Universitet.

le Grand, Carl, Szulkin, Ryszard & Tåhlin, Michael (2005). *Education and inequality in Sweden: a literature review.* Stockholm: Sociologiska institutionen, Stockholms universitet.

Lindahl, Erica (2008). *Empirical studies of public policies within the primary school and the sickness insurance.* Diss. Uppsala: Univ.

Lindblad, Sverker & Popkewitz, Thomas S. (red.) (2001). *Education governance and social integration and exclusion: studies in the powers of reason and the reasons of power: [a report from the EGSIE project]*. Uppsala: Uppsala University, Department of Education.

Lindbom Anders & Almgren Ellen (2007). Replik till Jan-Eric Gustafsson. I: Lindbom, Anders (red., 2007). *Friskolorna och framtiden – segregation, kostnader och effektivitet*. Stockholm: Institutet för framtidsstudier, s. 127–130.

Lindbom Anders & Almgren Ellen (2007). Valfrihetens effekter på skolornas elevsammansättning: Skolsegregationen i Sverige. I: Lindbom, Anders (red., 2007). *Friskolorna och framtiden – segregation, kostnader och effektivitet*. Stockholm: Institutet för framtidsstudier, s. 89–118.

Lindbom, Anders (red.) (2007). *Friskolorna och framtiden – segregation, kostnader och effektivitet*. Stockholm: Institutet för framtidsstudier.

Lindensjö, Bo & Lundgren, Ulf P. (2000). *Utbildningsreformer och politisk styrning*. Stockholm: HLS förl.

Lundahl, Christian (2006). *Viljan att veta vad andra vet: kunskapsbedömning i tidigmodern, modern och senmodern skola*. Diss. Uppsala: Univ.

Marks, Gary N., Cresswell, John & Ainley, John (2006). Explaining socioeconomic inequalities in student achievement: The role of home and school factors. *Educational Research & Evaluation*. Apr 2006, Vol. 12 Issue 2, p105–128.

Myrberg, Eva (2006). *Fristående skolor i Sverige – effekter på 9–10 åriga elevers läsförmåga*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.

Nytell, Hans (2006). *Från kvalitetsidé till kvalitetsregim: om statlig styrning av skolan*. Diss. Uppsala: Univ.

Om skolors olikheter och deras betydelse för elevernas studieresultat [Elektronisk resurs]. (2005). Stockholm: Skolverket.

Pettersson, Daniel (2008). *Internationell kunskapsbedömning som inslag i nationell styrning av skolan*. Diss. Uppsala: Univ.

Quennerstedt, Ann (2006). *Kommunen – en part i utbildningspolitiken?* Diss. Örebro: Örebro universitet, 2006.

Reformeringen av gymnasieskolan: en sammanfattande analys. (2000). Stockholm: Statens skolverk.

Rothstein, Bo (1986). *Den socialdemokratiska staten: reformer och förvaltning inom svensk arbetsmarknads- och skolpolitik*. Diss. Lund: Univ.

Rönnberg, Linda (2007). *Tid för reformering: försöksverksamheten med slopad timplan i grundskolan*. Diss. Umeå: Univ.

Selghed, Bengt (2004). *Ännu icke godkänt: lärares sätt att erfara betygssystemet och dess tillämpning i yrkesutövningen*. Diss. Lund: Univ.

Skawonius, Charlotte (2005). *Välja eller hamna: det praktiska sinnet, familjers val och elevers spridning på grundskolor*. Diss. Stockholm: Stockholms universitet, 2005.

Skolverket (1995). *Attityder till skolan: skolbildsundersökningen 1993/94*. Stockholm: Statens skolverk.

Skolverket (1996). *Att välja skola – effekter av valmöjligheter i grundskolan.* Stockholm: Statens skolverk.

Skolverket (1998). *Vem tror på skolan?: attityder till skolan 1997.* Stockholm: Statens skolverk.

Skolverket (2001a). *Attityder till skolan 2000: [elevers, lärares, skolbarnsföräldrars och allmänhetens attityder till grundskola och gymnasieskola].* Stockholm: Statens skolverk.

Skolverket (2001b). *Ung i demokratin.* Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2003) *Valfrihet och dess effekter inom skolområdet.* Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2004a). *Attityder till skolan 2003: [elevernas, lärarnas, skolbarnsföräldrarnas och allmänhetens attityder till skolan under ett decennium].* Stockholm: Skolverket

Skolverket (2004b). *Attityder till skolan 2006: elevernas och lärarnas attityder till skolan.* Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2004c). *Nationella utvärderingen av grundskolan 2003: sammanfattande huvudrapport.* Stockholm: Statens skolverk.

Skolverket (2005) *Vad händer med likvärdigheten i svensk skola?* Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2006a). *Kvalitetsredovisning: allmänna råd och kommentarer.* (2006). Stockholm: Statens skolverk.

Skolverket (2006b). *Vad händer med likvärdigheten i svensk skola?: en kvantitativ analys av variation i måluppfyllelse och likvärdighet över tid.* Stockholm: Skolverket.

SOU 1988:20. *En förändrad ansvarsfördelning och styrning inom skolområdet.* Betänkande från beredningen om ansvarsfördelning och styrning på skolområdet. Stockholm: Allmänna förlaget.

SOU 2007: 28. *Tydliga mål och kunskapskrav i grundskolan: förslag till nytt mål- och uppföljningssystem.* Betänkande från utredningen om mål och uppföljning i grundskolan Stockholm: Fritze.

Sundberg, Daniel (2005). *Skolreformernas dilemman: en läroplansteoretisk studie av kampen om tid i den svenska obligatoriska skolan.* Diss. Växjö: Univ.

Tallberg Broman, Ingegerd, Rubinstein Reich, Lena & Hägerström, Jeanette (2002). *Likvärdighet i en skola för alla: historisk bakgrund och kritisk granskning.* Stockholm: Statens skolverk

Tholin, Jörgen (2006). *Att kunna klara sig i ökänd natur: en studie av betyg och betygskriterier – historiska betingelser och implementering av ett nytt system.* Diss. Göteborg: Univ.

Wahlström, Ninni (2002). *Om det förändrade ansvaret för skolan: vägen till mål- och resultatstyrning och några av dess konsekvenser.* Diss. Örebro: Univ.

Waldo, S. (2007). Efficiency in Swedish public education: Competition and voter monitoring, *Education Economics*, 15(2), pp. 231–251.

Wedman, Ingemar (2003). *Från skallmätning till VG: om skolans betyg. Kobran, nallen och majjen: tradition och förnyelse i svensk skola och skolforskning.* S. 307–317.

6

Resursers betydelse för elevers resultat

6 Resursers betydelse för elevers resultat

Ett huvudsyfte med detta kapitel är att identifiera vilka resursfaktorer som har betydelse för elevresultat, och ett annat huvudsyfte är att undersöka i vilken utsträckning förändringar i olika resursfaktorer kan förklara förändringar i resultaten i grundskolan sedan början av 1990-talet. Ett första steg i en sådan översikt är att identifiera vilka huvudkategorier av resursfaktorer som bör granskas närmare.

6.1 Vilka kategorier av resursfaktorer är betydelsefulla?

Vi kan inledningsvis konstatera att forskning om resursers betydelse för elevers resultat bedrivs inom olika områden, med tyngdpunkt på ekonomi och pedagogik. Inom den ekonometriska forskningen har fokus legat på vad som brukar kallas ”den pedagogiska produktionsfunktionen”. En produktionsfunktion relaterar i en statistisk modell olika inputfaktorer (t.ex. kostnad per elev, eller lärartäthet) till resultat (t.ex. provresultat). Om man då finner att vissa inputfaktorer har samband med resultat är också tanken att detta samband skall kunna tolkas i kausala termer, dvs om vi förändrar nivån på inputfaktorn så förväntar vi oss också att resultatet skall förändras i den grad som sambandets styrka anger. Inom den pedagogiska forskningen har i större utsträckning experiment och kvasiexperiment använts för att bestämma vilken effekt som olika resursfaktorer, som exempelvis klasstorlek, har på elevresultat. Fältet är dock utpräglat tvärvetenskaplig, och det är ibland svårt att se tydliga disciplinära skiljelinjer i forskningen.

Vi kan också konstatera att detta är ett ungt och förhållandevis outvecklat forskningsfält, där det råder betydande skillnader mellan olika forskares tolkning av resultaten. Fram till 1990-talets början var huvudslutsatsen att resurser inte har någon betydelse för elevernas resultat (t.ex. Hanushek, 1989). Därefter har dock undersökningar genomförts som pekar på att resurser kan vara betydelsefulla faktorer för elevernas resultat. Inte minst har en serie metaanalyser genomförda under början och mitten av 1990-talet (se t.ex. Hedges, Laine & Greenwald, 1994) varit av betydelse, i det att de pekade på oväntat starka effekter av resursfaktorer som den totala mängden resurser per elev liksom av olika indikatorer på lärarkompetens. Mängden forskning inom området har också ökat betydligt sedan 1990-talets början.

Gustafsson och Myrberg (2002; se också Gustafsson, 2003) gjorde en översikt över forskningen fram till 2000-talets början om olika resursfaktorers betydelse för elevresultat. En slutsats var att klasstorlek/lärartäthet enligt flera studier har betydelse för elevernas resultat. Den faktor som dock framstod som den enskilt mest betydelsefulla var lärarkompetens. I översikten diskuterades också effekter av andra resursslag, däribland specialpedagogiska insatser och utrustning av olika slag, och då i synnerhet datorer. Kring de senare typerna av resurser befanns dock forskningen vara av alltför begränsad omfattning för att det skulle vara möjligt att dra några mer generella slutsatser. Sedan denna översikt genomfördes för snart tio år sedan har dock en betydande mängd ytterligare forskning

genomförts både internationellt och i Sverige. Det finns därför förutsättningar att nu nå fram till säkrare slutsatser än som var möjligt i den tidigare översikten.

Forskning kring resurser är ett forskningsfält som är svårt att avgränsa, och det avser fenomen som också finns i en lång rad andra sammanhang (t.ex. ”computer”). Detta medför att det är svårt att med precision söka den aktuella forskningslitteraturen i bibliografiska databaser, och att i detta sammanhang använda en sådan strategi för att identifiera relevant internationell litteratur låter sig inte göras.

Ett annat sätt att få bred överblick över ett forskningsfält är att ta utgångspunkt i publicerade metaanalyser. Hattie (2009) sammanfattade resultat från över 800 olika metaanalyser av undersökningar av vilka faktorer som har betydelse för elevernas resultat. Denna meta-metaanalys bygger på drygt 50 000 enskilda undersökningar som omfattat mer än 80 miljoner personer. Inledningsvis konstaterar Hattie (2009) att praktiskt taget samtliga undersökningar visar på positiv effekt av de studerade faktorerna, och medeleffekten över samtliga studier är $d = 0{,}40$ (se Resultatkapitlet för en förklaring av d-måttet). En slutsats som Hattie drar av detta resultat är att betydelsen av en faktors bestämda effekt inte skall värderas mot värdet 0, utan snarare mot detta medelvärde. Hattie menar med andra ord att det i första hand är de faktorer som uppvisar effektstorlekar över $d = 0{,}40$ som bör vara föremål för uppmärksamhet.

Genomgången fokuserar följande huvudkategorier av faktorer: eleven, hemmet, skolan, läraren, läroplanen och undervisningen. Medeleffekten är starkast för läraren ($d = 0{,}49$), läroplanen ($d = 0{,}45$) och undervisningen ($d = 0{,}42$). För eleven är medeleffekten $d = 0{,}40$, medan faktorer associerade med hemmet och skolan har svagare effekter ($d = 0{,}31$ respektive $d = 0{,}23$). Inom varje huvudkategori finns dock många olika undersökta faktorer, och effekten av dessa varierar kraftigt. Sålunda finns inom kategorin elevfaktorer både mycket kraftfulla faktorer (tidigare skolprestationer) och faktorer med svag inverkan (personlighet).

Huvudkategorin skola omfattar flera av de faktorer som varit i fokus i forskningen om resursers betydelse för elevprestationer. Detta gäller bland annat klassstorlek, vilken dock enligt Hatties resultat har en relativt blygsam inverkan på elevresultaten ($d = 0{,}20$). Det mest framträdande resultatet i Hatties översikt är dock att de faktorer som avser olika aspekter av lärarnas undervisning är de som har de starkaste effekter. Sådana återfinns under huvudkategorin lärare (t.ex. lärar-elev relation, och elevskattningar av undervisningskvalitet), läroplan (vissa undervisningsprogram), och undervisning (t.ex. feedback, formativ utvärdering, meta-kognitiva strategier, och direkt undervisning). Denna resultatbild överensstämmer i sina huvuddrag med den tidigare dragna slutsatsen att det är lärarens kompetens som är den viktigaste faktorn, men därutöver identifierar Hattie mer specifika faktorer som feedback (see Hattie & Timperley, 2007, för en mer detaljerad metaanalys) och direkt undervisning som några av de medel genom vilka de goda undervisningsresultaten uppnås.

Det måste understrykas att en meta-metaanalys av det slag som Hattie (2009) genomfört endast ger en mycket grov och översiktlig bild av forskningsresultaten. I mycket begränsad utsträckning har Hattie (2009) tagit hänsyn till faktorer som påverkar en resursfaktors betydelse, men det är väl känt att vissa faktorer (så kallade moderatorer) påverkar hur stark effekt en viss faktor har. Exempelvis har elevernas ålder och hembakgrund, liksom kulturella faktorer, visat sig ha modererande effekter på effekten av klasstorlek (Gustafsson & Myrberg, 2002). Inte

minst är det är viktigt att vara medveten om denna begränsning då syftet är att applicera de internationella forskningsresultaten på svenska förhållanden.

Ett annat sätt att undersöka vilka faktorer som är betydelsefulla för utbildningsresultat är att jämföra framgångsrika utbildningssystem med mindre framgångsrika utbildningssystem, och undersöka om det finns systematiska skillnader mellan dessa med avseende på resurser och andra determinanter. Ur vetenskaplig synpunkt är detta angreppssätt ofta problematiskt, eftersom det kan vara svårt att i jämförelser mellan komplexa utbildningssystem identifiera vilka de betydelsefulla faktorerna faktiskt är. Denna ansats förutsätter också att det finns tillgång till data av mycket god kvalitet kring resursfaktorer och resultat för en stor mängd utbildningssystem, vilket tidigare inte varit fallet.

Barber och Mourshed (2007) har tagit utgångspunkt i framförallt den stora mängd data kring resurser och resultat som har samlats in inom OECDs PISA (Programme for International Student Assessment), och undersökt på vilka sätt framgångsrika system skiljer sig från mindre framgångsrika system. De har också fokuserat sin analys på skillnader mellan utbildningssystem som uppvisat förbättringar i utbildningsresultat, och sådana som inte uppvisat några förbättringar. En annan viktig grund för deras analys är en omfattande litteraturöversikt.

I sin rapport konstaterar Barber och Mourshed (2007) inledningsvis att många länder, inte minst inom OECD-området, under de senaste årtiondena kraftigt har ökat utgifterna för utbildning, bland annat genom ökning av lärartätheten, utan att detta lett till någon märkbar förbättring av resultaten. Många länder har också genomfört genomgripande organisatoriska förändringar av sina skolsystem. I många länder har styr- och resursfördelningssystemen decentraliserats, och i en del fall konkurrensutsatts, i förväntan att detta skall leda till förbättrade resultat genom ett kraftfullt lokalt utvecklings- och förändringsarbete. Kontroll och uppföljning av utbildningsresultat på såväl individ- som skolnivå har också kommit att betonas starkare i många länder. Enligt Barber och Mourshed (2007) har sådana åtgärder och förändringar inte lett till några påtagliga förbättringar av utbildningsresultaten. I sin analys sätter Barber och Mourshed (2007) i stället fokus på lärarna och deras arbete.

Även denna analys identifierar lärarkompetens som den viktigaste faktorn, medan andra resursfaktorer framstår som mindre betydelsefulla vad gäller den direkta påverkan på elevernas resultat. Vi ägnar därför stor uppmärksamhet åt den aktuella forskningen om lärarkompetensens betydelse i vår översikt. Dock gör det starka fokus på klasstorlek och lärartäthet som fanns i forskningen då Gustafsson och Myrberg (2002) genomförde sin översikt det angeläget att även behandla den aktuella forskningen kring dessa faktorer mer utförligt. I vår översikt tar vi även upp sentida forskning kring effekter av specialpedagogiska insatser och användning av datorer i undervisning.

6.2 Studier av relativ effektivitet

Innan vi går in på dessa olika resursslag skall vi dock redovisa resultat från några undersökningar i vilka den samlade effekten av resurser undersökts. En serie svenska undersökningar av kommuners och skolors effektivitet har genomförts, i vilka outputmått i ett första steg relateras till inputmått för att bestämma de olika enheternas relativa effektivitet, och i ett andra steg variationen i den relativa effektiviteten förklaras med hjälp av olika determinanter, som kontextuella variabler eller resurser.

Heshmati och Khumbakar (1997) rapporterade en sådan studie där utfallsvariabeln var antal elever i grundskola respektive gymnasieskola på kommunnivå läsåret 1993/94, dels totalt, dels endast elever med kompletta betyg. Som inputmått användes information om en lång rad av resurser, som exempelvis kostnader för lärare, undervisningsmateriel, biblioteksresurser, skolmåltider, och skolhälsovård. Heshmati och Khumbakar (1997) skattade två olika funktioner där de relaterade resursvariablerna till outputvariablerna. Den ena fokuserade på maximering av produktion för en given kostnad, och den andra fokuserade på minimering av kostnader för en viss produktion. För var och en av dessa skattade de två typer av modeller. I den ena av dessa använde de mått på olika kommunkarakteristika (t.ex. klasstorlek, skolstorlek, andel behöriga lärare, och andel elever med utländsk bakgrund) som kontrollvariabler, och i den andra använde de dessa mått som förklaringsvariabler avseende variation i effektivitet. En slutsats var att mer än 90 procent av kommunerna har en hög grad av effektivitet. Resultatbilden var likartad i analyser som använde det totala antalet elever och antalet elever med fullständiga betyg som utfallsvariabler.

Analyserna av vilka variabler som förklarar variation i effektivitet pekade på kraftiga negativa effekter av andelen invånare med utländsk bakgrund och andelen familjer med låg utbildning. Dessa förklaras av att effektivitetsmåttet inte tar hänsyn till variation i elevernas förutsättningar, och det är rimligt att anta att elever med sämre förutsättningar kräver mer resurser. Vidare visade analyserna att andelen behöriga lärare var negativt relaterad till effektivitet, vilket förmodligen är ett utryck för att behöriga lärare har något högre lön än obehöriga lärare.

Denna studie framstår som problematisk dels i det att utfallsmåttet avser antalet elever och endast i begränsad hänsyn återspeglar skillnader i kvalitet, dels i det att effektivitetsmåttet inte tar hänsyn till skillnader i elevförutsättningar, vilket medför att det är svårt att tolka resultaten från analyser av vilka faktorer som förklarar variation mellan kommuner i effektivitet.

Skolverket (2004) undersökte med en liknande ansats (”data envelopment analysis”) betydelsen av olika typer av resurser för elevernas resultat, däribland lärarbehörighet. I studien ingick 1 035 (av 1 296) kommunala skolor och 54 (av 216) fristående grundskolor, med data från perioden 2000–2002. I ett första analyssteg bestämdes ett relativt effektivitetsmått för varje skola. I ett andra analyssteg använde man sig av regressionsanalys för att förklara skillnader i effektivitet mellan skolor, med bland annat elevsammansättning, lärarkompetens, konkurrens, skolstorlek, huvudman och kommunstrukturella faktorer som förklaringsvariabler. Några egentliga möjligheter till kausala tolkningar på grundval av dessa analyser finns dock inte. Icke desto mindre lyfte man fram flera resultat, som tolkades i kausala termer. Bland annat pekade man på att yrkeserfarenheten har ett positivt samband med resultat. Någon positiv effekt av andelen behöriga lärare kunde inte påvisas, och vissa resultat tydde snarare på att en större andel lärare med pedagogisk utbildning gav sämre resultat.

Då denna undersökning presenterades i slutet av år 2004, fick den stor uppmärksamhet i media, och inte minst uppmärksammades resultatet att lärarbehörighet inte hade ett positivt samband med elevresultat. Skolverket (2005) presenterade en ny version av undersökningen, med i huvudsak samma resultat, men där resultattolkningen var nedtonad till förmån för modelldiskussioner.

Data från Skolverkets (2004) undersökning har också reanalyserats av Jönsson (2006). Resultaten visade att originalanalysens oväntade och svårtolkade

resultatmönster delvis kunde hänföras till det sätt på vilket regressionsanalyserna genomförts. I dessa användes nämligen delvis överlappande mått på lärarkompetens. Ett mått var andelen lärare på skolan med pedagogisk högskoleutbildning och ett annat var andelen tillsvidareanställda lärare. Eftersom tillsvidareanställning åtminstone i princip förutsätter pedagogisk högskoleutbildning finns dock ett beroende mellan dessa variabler. I regressionsanalysen leder detta till svårtolkade partiella regressionskoefficienter. Exempelvis innebär den av Skolverket genomförda analysen att koefficienten för lärarbehörighet ger uttryck för effekten av lärarbehörighet med kontroll för andelen tillsvidareanställda lärare. Då Jönsson (2006) genomförde analyserna utan sammanblandning av överlappande förklaringsvariabler, men med kontroll för elevsammansättning och vissa andra faktorer visade regressionsanalyserna på en positiv effekt av andelen behöriga lärare.

Waldo (2007) använde också ”data envelopment analysis” för att studera effektivitet i den svenska grundskolan. Huvudfrågan var om decentraliseringsreformen i början av 1990-talet, och införande av marknadsmekanismer, framförallt i form av konkurrens mellan kommunala och fristående skolor lett till en ökad effektivitet. Han använde data från åk 9 år 1999–2000 som analyserades på kommunnivå. I det första analyssteget relaterade Waldo (2007) tre outputvariabler (medelbetyg, andel elever med fullständiga betyg, och andelen elever med behörighet för gymnasiestudier) till en bred uppsättning inputvariabler. Dessa omfattade dels resursvariabler (lärartäthet, och kostnader för undervisningsmateriel), dels bakgrundsvariabler för eleverna (andelen elever med utländsk bakgrund, andelen elever från familjer med postgymnasial utbildning, och andelen flickor). Liksom tidigare analyser av likartat slag visade resultaten att runt 90 procent av kommunerna var effektiva, men Waldo drog också slutsatsen att 8–12 procent av kommunerna skulle kunna minska resurserna utan att försämra resultaten.

I nästa steg analyserade Waldo (2007) faktorer som förklarade kommunvariationen i effektivitet. Andelen elever i fristående skola i kommunen hade inget samband med effektiviteten. Däremot visade analysen att kommuner som haft socialistisk majoritet sedan 1992 var mindre effektiva än andra kommuner. Waldo (2007) underströk dock att detta inte bara behöver bero på att kommuner med socialistiskt styre är mer ineffektiva, utan att detta också kan ha sin grund i andra prioriteringar avseende exempelvis kvalitet, vilket bland annat kan ta sig uttryck i kompensatorisk resursallokering. En ytterligare faktor hade samband med effektivitet, nämligen andelen behöriga lärare. Liksom i flera tidigare undersökningar som använt samma metodik visade sig effekten av lärarbehörighet vara negativ. Waldo förklarade detta utfall med att obehöriga lärare kan ha höga ämneskunskaper, liksom att de behöriga lärarna av sina rektorer ofta placeras att undervisa i ämnen som de inte har utbildning i.

De studier av relativ effektivitet som vi redovisat här är djupt problematiska ur begrepps- och metodsynpunkt, och resultaten framstår antingen som triviala eller som obegripliga. Dessa problem kan ha sin grund i att man på ett okritiskt sätt applicerat metoder för studier av skolors relativa effektivitet som har utvecklats i andra produktionssammanhang än utbildning. Denna forskningslinje tycks sakna förutsättningar att ge insikt i betydelsen av resurser för utbildningsresultat.

6.3 Effekter av lärartäthet

Som vi redan konstaterat var huvudslutsatsen fram till 1990-talets början att antalet elever per lärare inte har någon betydelse för de uppnådda resultaten (t ex Hanushek, 1989). Gustafsson och Myrberg (2002) kunde dock i sin översikt redovisa flera studier som erhållit positiva effektskattningar vid minskning av klasstorleken, även om resultatbilden inte var entydig. Enligt Hatties (2009) översikt har dock klasstorlek endast begränsad betydelse för elevresultaten, och Barber och Mourshed (2007) når fram till samma slutsats.

Huvudresultaten kring effekter av lärartäthet på elevresultat

En anledning till den komplexa resultatbilden är att många studier endast undersökt samvariationen mellan klasstorlek och resultat, utan att kunna fastställa den kausala effekten av klasstorlek på elevresultat. I synnerhet då sambandsanalyserna baserats på tvärsnittsdata kan detta leda till felaktiga slutsatser. Anledningen till detta är att det finns en tendens att svagare elever av pedagogiska skäl placeras i mindre klasser (se Lazear, 2001). En sådan kompensatorisk resursallokering medför att elever i mindre klasser i medeltal har sämre förutsättningar än elever i större klasser, vilket lätt leder till den felaktiga slutsatsen att större klasser medför bättre elevresultat. För att det skall vara möjligt att komma förbi detta problem är det nödvändigt att tillgripa andra metoder än analys av samvariation i tvärsnittsdata, och exempelvis använda en experimentell ansats, eller applicera statistiska metoder som kan kontrollera för selektionseffekter.

Ett annat grundläggande problem inom detta område avser distinktionen mellan klasstorlek å ena sidan och lärartäthet å den andra. Visserligen är dessa begrepp närliggande, men i grunden har de olika innebörd och i vissa sammanhang är det angeläget att skilja på dem. Begreppet klasstorlek brukar definieras som det antal elever som finns inskrivna i en och samma undervisningsgrupp under en längre tid. Detta sätt att definiera klasstorlek tar dock inte hänsyn till att undervisning ibland bedrivs i halvklasser eller i flexibla elevgrupperingar. Begreppet lärartäthet bestäms i Sverige som andelen heltidsundervisande lärare per 100 heltidsläsande elever (”lärarprocenten”), medan man i den engelskspråkiga litteraturen ofta talar om antalet heltidsläsande elever per heltidsundervisande lärare (”pupil-teacher ratio”). Även om lärartätheten i princip är enkel att definiera är det ibland ett problem att bestämma såväl antal heltidsläsande elever som antalet lärare.

Måtten på lärartäthet och klasstorlek sammanfaller då en och endast en lärare undervisar varje klass som hela tiden är sammanhållen, och då lärarens undervisningsskyldighet dessutom sammanfaller med antalet elevtimmar. Om lärarens undervisningsskyldighet är lägre än elevtimmarna blir lärartäthetsmåttet stort i förhållande till klasstorleksmåttet. Begreppen lärartäthet och klasstorlek står inte i något enkelt förhållande till varandra. Effekterna av förändringar i klasstorlek respektive i lärartäthet behöver inte heller vara desamma. Trots detta används de två begreppen ofta som synonyma, och i brist på närmre information tvingas även vi i denna översikt ofta att göra detta.

Huvudresultat i den internationella forskningen

Det finns flera metaanalytiska studier som behandlar effekter av klasstorlek på inlärningsresultat. Glass (1978) använde den av honom nyutvecklade metaanalysen på just detta problem, och. drog slutsatsen att klasstorlek har betydelse

för studieresultat (se också Smith och Glass, 1980). Enligt metaanalysen kunde effekten av klasstorlek på såväl inlärningsresultat som attityder beskrivas med en logaritmisk funktion, på så sätt att en ökning av klasstorleken med en ytterligare elev blir större i en klass med få elever än i en klass med många elever. Resultaten visade också att effekten av klasstorlek var större för yngre elever än för äldre elever.

Robinson (1990) har också genomfört en mycket omfattande metaanalys av ett 100-tal undersökningar. I denna gjordes ansträngningar att undersöka olika effekter för olika elevgrupper av klasstorlek, genom uppdelning av materialet med avseende på olika åldersgrupper, etniska grupper, ämnesområden, osv. Ett tydligt resultat var att effekten av klasstorlek varierade med elevernas ålder. För årskurserna 0–3 visade ett stort antal undersökningar på positiva effekter av små klasser, och för årskurserna 4–8 erhölls en svag positiv effekt. Undersökningarna som avsåg årskurserna 9–12 gav inget stöd för att mindre klasser skulle ge bättre inlärningsresultat. Ett annat tydligt resultat i Robinsons metaanalys var att elever som hör till utsatta grupper når bättre resultat i mindre klasser.

De ovan redovisade metaanalyserna av effekter av lärartäthet och klasstorlek ger inte stöd för slutsatsen att dessa faktorer har starka och entydiga effekter på elevresultat. Inte heller stödjer de den slutsats om total avsaknad av samband som förfäktats av bland andra Hanushek (t.ex. 2003). Resultaten pekar snarare på att effekterna är heterogena, på så sätt att klasstorlek har större betydelse för yngre elever än för äldre elever, och det finns även resultat som pekar på att de positiva effekterna av mindre klasser är större för elever från hem med låg socioekonomisk status.

Metaanalyserna baseras på undersökningar som i många fall utnyttjat designer med svag kontroll över faktorer som kan förvrida resultatbilden i de enskilda undersökningarna. En tanke med metaanalysen är visserligen att resultat från en stor mängd studier med svag design skall kunna ge grund för starka slutsatser, men det är naturligtvis en fördel om det inte råder tvekan om korrektheten i slutsatserna om kausalitet. Under de senaste 20 åren har flera studier som uppfyller högt ställda krav med avseende kausalinferens genomförts. Dessa studier diskuteras kortfattat nedan, och tolkas mot bakgrund av svenska förhållanden.

Det s.k. STAR-projektet (Tennesse Student/Teacher Achievement Ratio) är ett fältexperiment som genomfördes i Tennessee under slutet av 1980-talet, och som av Loveless och Hess (2007, s. 3) karaktäriseras som ".. the most famous educational experiment conducted to date." I experimentet jämförde man små klasser (mellan 13 och 17 elever), normalstora klasser (mellan 22 och 25 elever), och normalstora klasser med en assisterande lärare. Eleverna fördelades slumpmässigt över de olika klasstyperna, och varje år fördelades lärarna slumpmässigt över de olika klasserna. Experimentet hade longitudinell uppläggning och började när eleverna gick i första klass eller i förskolans sista år och pågick till slutet av åk 3. Flera uppföljningsundersökningar har också genomförts vid senare tidpunkter.

Elever i små klasser hade bättre inlärningsresultat än i normalstora klasser. Effekten av klasstyp var starkast för åk 1, där en tydlig fördel för små klasser kunde iakttas, med en effektstorlek om ca $d = 0{,}25$ (Finn och Achilles, 1990). Resultaten visade dock också på samma differentiella effekter som framkommit i metaanalyserna, nämligen att effekterna var starkare för elever med minoritetsbakgrund (ca $d = 0{,}35$) än för vita elever (ca $d = 0{,}15$). Man fann också att

effekterna var starkare för elever från mindre gynnad socioekonomisk och utbildningsmässig bakgrund.

Efter amerikanska mått mätt var de elever som ingick i STAR en ur utbildningssynpunkt underpriviligierad grupp. De påvisade interaktionseffekterna innebär därför att effektskattningarna för Tennessee var betydligt högre än de som kan förväntas gälla för USA som helhet. Mot bakgrund av att de sociala skillnaderna i Sverige är mindre än de i USA finns det skäl att tro att effekterna av minskad klasstorlek blir än mindre i Sverige. Effekten av en minskning av klasstorleken i Sverige kan därför förväntas vara betydligt lägre än den totaleffekt som erhölls för STAR, och torde vara lägre än 0,15. Det faktum att undersökningen omfattade de första skolåren, där effekten av mindre klasser tenderar att vara störst, medför också att effektskattningar baserade på STAR utgör en övre gräns för klasstorlekens betydelse.

Andra studier har utnyttjat naturligt förekommande variation i klasstorlek, och har använt olika statistiska metoder för att få fram den kausala effekten av klasstorlek. Ett sätt att göra detta är att undersöka effekter av klasstorlek där variationen orsakas av regler om delningstal. Om exempelvis delningstalet är 26 innebär detta att om det finns 25 elever på skolan går alla elever i en klass. Men om det tillkommer ytterligare en elev delas eleverna på två klasser, med 13 elever i vardera. Den abrupta variation i klasstorlek som orsakas på detta sätt innebär att jämförelser mellan klasstorleken 25 och 13 kan göras för elever med i princip samma egenskaper, eftersom den tillkommande elevens egenskaper inte styr uppdelningen i klasser, utan endast regeln om delningstal. Med hjälp av så kallad instrumentvariabelskattning (IV-skattning) kan den kausala effekten av klasstorlek bestämmas från sådana data.

Angrist och Lavy (1999) fann i analyser av data från Israel att elever i små klasser hade bättre resultat. För läsning i åk 5 var effektstorleken 0,18, och för åk 4 var effektstorlekarna något lägre. Dessa skattningar är något lägre än de i STAR-experimentet. Liksom STAR visade dock denna studie att effekterna var starkare för de klasser som innehöll en större andel elever från socioekonomiskt missgynnad bakgrund.

Wössman (2007) har presenterat en sammanfattning av resultat från en serie studier baserade på internationella jämförande studier, och då framförallt på TIMSS 1995, där han nyttjat en sådan IV-teknik för 11 europeiska länder i undersökningen som använder sig av regler om delningstal för resurstilldelning. För endast två av dessa 11 länder (Island och Grekland) fann Wössman (2007) att mindre klasser ledde till bättre matematikprestationer, medan det inte fanns någon effekt i övriga länder. Dock konstaterade Wössman också att data från icke-europeiska länder i större utsträckning gav signifikanta effekter av klasstorlek. Han prövade hypotesen att detta kunde föras tillbaka på variation i lärarkompetens, på så sätt att i länder med välutbildade lärare har klasstorleken inte betydelse för resultaten, medan den har betydelse i länder med mindre väl utbildade lärare. Han fann visst stöd för hypotesen, men innan den prövats i ytterligare studier bör den inte betraktas som annat än ett intressant uppslag för att förklara varför klasstorlek har betydelse i vissa länder men inte i andra. En annan tänkbar förklaring till varför Wössman fann effekt av klasstorlek endast i ett begränsat antal länder kan vara att de elever som ingick i undersökningen var 13 år gamla, och enligt metaanalyserna är det inte vanligt att man finner effekt av klasstorlek bland äldre elever.

Det finns även andra sätt att få fram den kausala effekten av klasstorlek. Variation i klasstorlek som orsakas av variation i populationsstorlek kan antas vara slumpmässig, och är därför lämplig för att studera kausala effekter av klasstorlek. Hoxby (2000a) analyserade ett omfattande material som spände över en 12-årsperiod, men kunde inte belägga någon signifikant effekt av klasstorlek i någon av analyserna. Hennes analys bygger dock på antagandet att de lärare som anställts för att undervisa i de tillkommande klasserna har samma kompetens som den befintliga gruppen av lärare. I synnerhet om det är brist på kvalificerade lärare, vilket under lång tid varit fallet i USA (se Hanushek, 2003), är detta antagande inte rimligt, utan den nyrekryterade gruppen kan antas ha haft lägre kompetens. I den mån lärarkvalitet har betydelse för elevernas resultat kan vi förvänta oss att ökningen av antalet lärare medför en sänkning av elevernas resultat, vilket kan motverka en positiv effekt av den lägre klasstorleken.

Wössman (2007) sammanfattade även resultat från undersökningar där han använt sig av en liknande ansats för att undersöka effekten av klasstorlek på data från TIMSS 1995. I denna ansats tog han fasta på det faktum att det i denna undersökning ingick två närliggande årskurser, nämligen åk 7 och åk 8 för den äldre elevgruppen. Han använde denna information för att på två olika sätt göra det möjligt att dra kausala slutsatser om effekten av klasstorlek. Dels specificerade han en så kallad fix skoleffekt, med vilken skolskillnader eliminerades, dels utnyttjade han skillnaden i klasstorlek mellan de två årskurserna som en av slumpen styrd variation i klasstorlek. Liksom i den ovan beskrivna analysansatsen som Wössman (2007) använde visade dock resultaten på en i det närmaste total avsaknad av effekt av klasstorlek på matematikresultat för elever i de 11 europeiska länderna. Även här kan det dock noteras att det enligt tidigare forskning knappast finns anledning att förvänta sig några sådana i åk 7 och åk 8.

Det finns även en tredje ansats som har använts för att studera den kausala effekten av lärartäthet på resultat, som innebär att man använder en longitudinell design på landnivå, och undersöker samband mellan förändring i lärartäthet och förändring i resultat. En sådan ”difference-in-differences” ansats innebär att man kontrollerar för alla de egenskaper på landnivå som är konstanta över tid, vilket stärker förutsättningarna för kausala slutsatser. Wössman (2007) redovisar en sådan analys baserad på data från 11 länder från 1970 och 1995. Något signifikant samband förelåg inte, och de deskriptiva resultaten pekade snarare på att resultatförändringarna var negativt relaterade till resursförändringar. Mot denna analys kan dock invändas att det finns betydande osäkerheter i bestämningen av resultatförändringarna under den studerade tidsperioden (se Resultatkapitlet och Gustafsson, 2009).

Gustafsson (2007) använde en likartad ansats på data från TIMSS 2005 och 2003. Analysen gjordes dels på elever i åk 4 i 15 länder, dels på elever i åk 8 i 22 länder, och i båda fallen relaterades förändringar i klasstorlek till förändringar i matematikresultat. För åk 8 förelåg inget samband, men för åk 4 fanns ett signifikant samband, på så sätt att minskad klasstorlek var relaterad till förbättrade resultat. För de äldre eleverna sammanfaller resultaten från denna studie med dem som redovisats av Wössman (2007), och resultaten ger även stöd för att klasstorlek kan ha betydelse för yngre elever.

Resultatbilden i de undersökningar som presenterats här är något splittrad. Flera undersökningar baserade på omfattande datamaterial och kvalificerad analys pekar på att minskning av klasstorleken leder till bättre elevresultat, medan

andra väl genomförda studier pekar på avsaknad av effekter av klasstorlek. Det senare utfallet förefaller vara det vanliga när undersökningarna fokuserar äldre elever.

Den försiktiga huvudslutsats som denna översiktliga genomgång av den internationella forskningen tillåter är att klasstorlek har betydelse för elevernas resultat, men att detta i första hand gäller för yngre elever. Resultaten pekar också på att mindre klasser har större betydelse för elever som är missgynnade med avseende på socioekonomisk bakgrund.

Vi återkommer till en mer utförlig diskussion om dessa resultat. Först skall vi dock redovisa resultat från några svenska och nordiska studier.

Resultat från svenska och nordiska undersökningar

Endast ett fåtal undersökningar av betydelsen av lärartäthet/klasstorlek har genomförts i Sverige. Den första större undersökningen genomfördes av Skolverket (1999). Undersökningen var en totalundersökning baserad på registerdata från det nationella uppföljningssystemet, och omfattade närmare 900 kommunala grundskolor med 92 000 elever som läsåret 1994/95 avslutade årskurs 9. Analysen fokuserade på resursmåttet antalet lärarveckotimmar per elev under grundskolans högstadium. I analysarbetet framkom dock tydliga indikationer på förekomst av kompensatorisk resursallokering. I de internationella undersökningar som presenterades i föregående avsnitt har kontroll för effekter av kompensatorisk resursallokering gjorts på olika sätt, som exempelvis randomiserade experiment, eller med hjälp av sofistikerade statistiska analysmetoder som gör det möjligt att fokusera på den del av den observerade variationen som skapar en kausal effekt. Skolverket (1999) försökte angripa detta problem genom att undersöka graden av samband mellan lärarresurser och resultat inom grupper av skolor indelade efter föräldrarnas utbildningsnivå. För gruppen av skolor med en låg medelnivå på föräldrarnas utbildning var sambandet mellan lärarresurser och utbildningsresultat positivt, medan det för skolor med hög föräldrautbildning förelåg ett svagt negativt samband. Dessa resultat kan tolkas som stöd för att det är nödvändigt att kontrollera för kompensatorisk resursallokering, och de antyder också att det även i Sverige föreligger en starkare effekt av lärartäthet på elevresultat för elever med lägre utbildningsmässig bakgrund. Problemet med denna ansats är dock att den inte gör det möjligt att med precision fastställa vare sig den renodlade effekten av lärarresurser eller interaktionseffekter med utbildningsbakgrund. För att göra detta skulle det behövas mer exakt information om elevernas tidigare prestationer, eller ytterligare information som gör det möjligt betrakta en viss del av variationen i resurstilldelningen som betingad av slumpmässiga faktorer. Denna undersökning tillåter därför inte några slutsatser om betydelsen av lärartäthet för utbildningsresultat.

Lindahl (2005) använde en longitudinell ansats för dra slutsatser om den kausala effekten av klasstorlek. Han samlade vid tre tillfällen in resultat från ett och samma matematikprov för 556 elever i 16 skolor i Stockholm. Det första mättillfället var på vårterminen i skolår 5, det andra på höstterminen i skolår 6, och det tredje på vårterminen i skolår 6. I analysen av data studerade Lindahl förändringen i resultat mellan det andra och tredje provtillfället, med kontroll för förändringar mellan det första och det andra provtillfället. Tanken är att denna analys ger information om förändringar under ett läsår, när klasstorlek kan förväntas ha effekt, med kontroll för förändringar under sommaren, då

klasstorlek inte kan förväntas ha någon effekt medan däremot faktorer utanför skolan har det. På så sätt erhålls god kontroll över effekten av icke observerade skillnader mellan elever i förutsättningar.

Analysen visade att små klasser gav bättre resultat än större klasser. Lindahl (2005) genomförde också separata analyser för elever med utländsk bakgrund och svenska elever. I dessa kunde en stark effekt påvisas för elever med utländsk bakgrund (d = 0,25 vid minskning av klasstorleken med 7 elever), medan det för elever med svensk bakgrund inte förelåg någon effekt. Det faktum att Lindahls undersökningsgrupp omfattade en icke-representativt stor andel elever med utländsk bakgrund (23 procent) gör också att medelresultaten inte är direkt generaliserbara till skolor/kommuner med annan sammansättning av elevernas migrationsbakgrund. Studiens begränsade omfattning gör det också motiverat att vara försiktig med generaliseringar.

Fredriksson och Öckert (2007a; se också Fredriksson & Öckert, 2008) har presenterat en studie som bygger på en likartad ”difference-in-differences” teknik som den som användes av Lindahl (2005). De genomförde analyser på kommunnivå och relaterade skillnader i lärartäthet mellan åren 1992 och 2001 till skillnader i elevernas resultat, mätt med slutbetyg i åk 9 och med testresultat vid 18 års ålder. Huvudresultatet var att nedgången i lärartäthet från 8,8 år 1992 till 7,5 år 2001 gav upphov till en nedgång i elevprestation med $d = 0{,}03$. Om denna effektskattning översätts till en förändring som motsvarar minskning av klasstorleken med 7 elever skulle den motsvara $d = 0{,}08$. Då de använde Inskrivningsprovet som beroendevariabel var effekten starkare ($d = 0{,}17$). Det fanns också svaga tendenser att lärartätheten betydde mer för elever som inte hade föräldrar med postgymnasial utbildning, liksom för elever med utländsk bakgrund. Jämfört med den mycket starka interaktion med migrationsbakgrund som framkom i Lindahls (2005) studie var dock den interaktionseffekt som Fredriksson och Öckert (2007a) fann av blygsam storlek.

En finsk studie (Häkkinen, Kirjavainen, & Uusitalo, 2003) bygger på ett likartat angreppssätt som Fredriksson och Öckerts (2007a) studie. Även i Finland skedde under 1990-talets början kraftiga neddragningar av resurserna till skolan på grund av den ekonomiska krisen, och som framförallt yttrade sig i en minskad lärartäthet. Häkkinen et al. (2003) undersökte på gymnasienivå effekterna av resursförändringar på resultatförändringar på både kommun- och skolnivå. Trots god precision i skattningarna fann de inga effekter av minskningar i lärartäthet på gymnasisternas examensresultat. Resultaten från denna studie faller väl in i mönstret att lärartäthet/klasstorlek inte har effekt på studieresultat för äldre elever.

Browning och Heinesen (2005) genomförde en studie av effekten av klasstorlek inom den danska grundskolan. Även de använde regelverket kring delningstal av skolklasser för att med hjälp av IV-teknik skatta effekten av klasstorlek. Förutom effekter av variation i klasstorlek undersökte de effekter av lärartäthet för att fånga upp eventuella effekter av resursförstärkningar utöver de som genererades av reglerna om delningstal. Analysen omfattade samtliga elever som började åk 8 under åren 1985–1992, eller totalt ca 450 000 elever.

Istället för att undersöka effekterna av resurser på kunskaper och färdigheter mätta med prov eller betyg fokuserade Browning och Heinesen (2005) på antalet uppnådda utbildningsår efter den obligatoriska skolan, liksom på avlagd studentexamen. Resultaten visade på effekter i den förväntade riktningen, som

var svagt signifikanta trots den stora undersökningsgruppen. För klasstorlek fann man att minskning av gruppen med 1 elev från 20 till 19 (dvs 5 procent) ökade antalet utbildningsår med 0,02 år. Under antagande att effekten är linjär skulle minskning av klasstorleken med 7 elever innebära en effekt om 0,14 utbildningsår eller $d = 0{,}06$.

Heinesen och Graversen (2005) har genomfört en annan studie av effekter av resurser i den danska grundskolan. De använde ett longitudinellt material bildat av registerdata, som omfattade ett urval om 10 procent från kohorterna födda mellan 1965 och 1970. Den primära utfallsvariabeln var om man fullföljt antingen studieförberedande eller yrkesförberedande gymnasiestudier. Man fann svaga positiva effekter på sannolikheten att fullfölja studieförberedande gymnasieutbildning av ett globalt resursmått. Beräkningar visade dock att det inte skulle vara kostnadseffektivt att försöka åstadkomma en ökning av denna sannolikhet med generella resursförstärkningar till grundskolan. Analyser av resultaten för olika grupper av elever visade dock på betydligt starkare effekter för elever från hem med låg utbildningsnivå och sämre ekonomi, i linje med resultat från många andra studier. Det kan i detta sammanhang också noteras att möjligheten att överhuvudtaget finna några effekter för den aktuella utfallsvariabeln torde vara begränsade för elever från familjer med högre utbildningsnivå på grund av takeffekter.

Det finns också flera norska studier av effekter av klasstorlek. Bonesrønning (2003) har genomfört en ambitiös studie av effekter av klasstorlek i de senare årskurserna i den norska grundskolan (årskurserna 8–10, då eleverna är 13–15 år). I analysen av data använde han en princip om delningstal, som säger att klasstorleken är maximerad till 30 elever. I det norska skolsystemet förs ofta flera mindre skolor samman till ett mindre antal större skolor inför åk 8, vilket gör att denna princip om delningstal kommer till användning relativt ofta. För att inte resultaten skulle influeras av klasstorleken i de föregående årskurserna lade Bonesrønning (2003) upp undersökningen med longitudinell design, och genomförde fyra mätningar med ett matematikprov under årskurserna 9 och 10 från vilka förändringar i prestationer kunde bestämmas.

Resultaten visade på en signifikant effekt av klasstorlek i förväntad riktning. Då Bonesrønning (2003) även inkluderade skolstorlek i analysen sjönk dock effekten av klasstorlek. Analyser av interaktionseffekter visade att effekterna av klasstorlek var begränsade till att gälla pojkar och elever från hem där föräldrarna hade en lägre utbildningsnivå. Denna studie visade, liksom flera andra, på så starka differentiella effekter att det knappast är meningsfullt att tala om några huvudeffekter.

Leuven, Oosterbeck, & Rønning (i tryck) utnyttjade registerdata för två kompletta avgångskohorter (läsåren 2001/2002 och 2002/2003) från den norska grundskolan, och hade också tillgång till information om klasstorlek i årskurserna 7–9. De använde två kraftfulla analysmetoder för att med hjälp av dessa data bestämma effekter av klasstorlek på elevresultat: dels samma teknik som Angrist och Lavy (2003) utnyttjade och som baseras på delningstal (max 30 elever i en klass), dels den av Hoxby (2000a) använda metoden baserad på demografisk variation. Ingen av dessa metoder visade på någon effekt av klasstorlek, trots att författarna visade att metoderna var känsliga nog att kunna upptäcka mycket svaga effekter. Leuven et al. (i tryck) undersökte också interaktioner mellan klasstorlek och elev- och lärarvariabler, utan att kunna hitta några

tydliga mönster av interaktionseffekter. Denna studie visar sålunda, som så många andra, på en avsaknad av effekter av klasstorlek för äldre elever.

En annan norsk studie av Hægeland, Raaum och Salvanes (2008) utnyttjade det faktum att vissa kommuner i Norge genom speciella beskattningsregler av fast egendom, och i synnerhet av vattenkraftverk, har möjlighet att generera extra intäkter som kan allokeras till skola och undervisning, för att studera effekter av resurser på skolresultat. De använde registerdata för en komplett avgångskohort från grundskolan, och kompletterade denna information med uppgifter om resurstillskott från beskattning av vattenkraftverk. I princip genomfördes analysen så att kommuner med sådana resurstillskott jämfördes med närliggande, matchade, kommuner utan resurstillskott. I en IV-analys som kontrollerade för kompensatorisk resursallokering var huvudresultat att resurstillskotten ledde till högre elevprestationer. Effekten var dock osäkert skattad, och av relativt liten storlek (effekten av 10 000 NOK var $d = 0{,}20$). Denna studie ger en annan resultatbild än den som framträder i Leuven et al. (i tryck). En möjlig förklaring till de motstridiga resultaten skulle kunna vara att denna studie fokuserade effekter av resurser under de tre sista åren i grundskolan, medan den extra resursinsats som Hægeland et al. (2008) undersökte effekten av förmodligen kommit eleverna till del under hela skoltiden, och möjligen även i förskolan dessförinnan. Denna förklaring är förenlig med hypotesen att resurser framförallt är betydelsefulla för yngre elever.

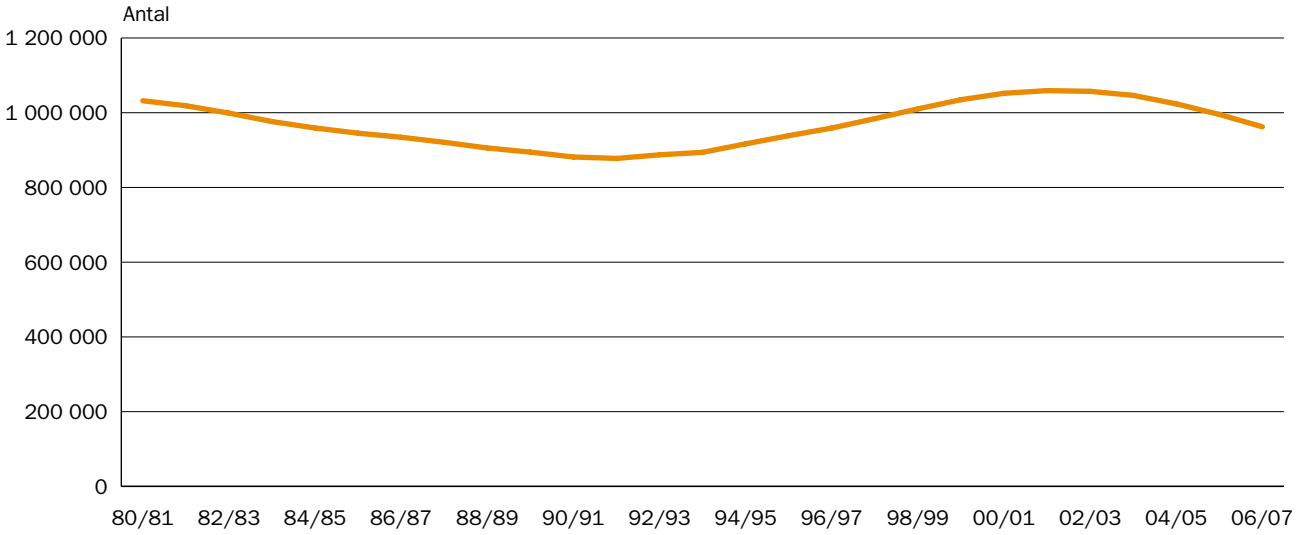
I kort sammanfattning kan vi på grundval av både internationella, nordiska och svenska studier konstatera att klasstorlek och lärartäthet har betydelse för elevernas resultat. Undersökningarna visar dock också att effekterna ofta varierar som en funktion av elevernas ålder och bakgrund. Effekter av klasstorlek kan i första hand observeras för årskurserna 1–6, och i STAR kunde den positiva effekten av att gå i en mindre klass i huvudsak lokaliseras till den första årskursen. Vidare är effekten av klasstorlek betydligt starkare för elever med utländsk bakgrund, och för elever som är missgynnade vad gäller socioekonomisk och utbildningsmässig bakgrund. Det finns också indikationer på att effekten av klasstorlek är beroende av nivån på lärarkompetensen.

Förändringar över tid och kommunskillnader i lärartäthet

Lärartätheten har varierat betydligt under de senaste decennierna (Fredriksson & Öckert, 2007a; SKL, 2008, s. 55). Framförallt är minskningen av lärartätheten under 1990-talet uppmärksammad. Under 1990-talets början uppgick lärartätheten till ungefär 9,1, men minskade under 1990-talet, och nådde sitt lägsta värde läsåret 1997/98 då lärartätheten endast var 7,5 (SCB, 2008). Sedan dess har lärartätheten ökat. I början var ökningstakten långsam och läsåret 2000/01 var lärartätheten 7,6. Under 2000-talet har dock ökningarna varit större och läsåret 2006/2007 var lärartätheten uppe i 8,3. Även före 1990 förändrades dock lärartätheten. Läsåret 1980/81 var lärartätheten 8,3, vilket är samma värde som gäller för läsåret 2006/2007. Under 1980-talet ökade sedan lärartätheten successivt, för att i början av 1990-talet nå upp till 9,1.

Den viktigaste anledningen till dessa svängningar i lärartätheten är inte förändringar i statsfinanserna utan att födelsekullarnas storlek har varierat kraftigt under den studerade tidsperioden, liksom att antalet elever i skolan påverkas av migration. Detta har skapat stora och snabba svängningar i antalet elever i grundskolan, medan förändringarna i antalet lärare varit mindre och långsammare.

Figur 6.1 Antal elever i grundskolan 1980–2007.



Förändringarna i antalet elever i grundskolan illustreras i Figur 6.1. Antalet elever var som störst i början av 1980-talet och i början av 2000-talet, (drygt 1 miljon elever) vilka förändringar kan föras tillbaka på de stora barnkullarna under 1940-talet. Det lägsta antalet elever observerades läsåret 1991/92 (ca 878 000), då också lärartätheten var som högst. Fredriksson och Öckert (2007a) visar att under antagande att det inte skett några förändringar i antalet elever, skulle lärartätheten mellan läsåret 1990/91 och 1999/00 endast förändrats 0,4 enheter.

Det faktum att lärartätheten i stor utsträckning styrs av demografiska faktorer gör att det är svårt att påverka denna genom förändrad resursallokering. Att grundskolan omfattar nio årskurser gör också att de demografiska förändringarna medför att lärartätheten vid en viss tidpunkt varierar mellan grundskolans tidiga och sena år, men den offentliga statistiken innehåller inte detaljerad information om detta. Denna variation kan vara nog så betydelsefull om det är så att lärartätheten har större effekt under de tidiga skolåren än under de senare skolåren.

Det finns givetvis andra faktorer som påverkar variation i lärartäthet över tid och den totala resurstilldelningen är en sådan faktor. Björklund et al. (2003) presenterar en översiktlig beskrivning av resursförändringar för olika nivåer inom utbildningssystemet mellan 1992 och 1999, varvid de utgått från uppgifter redovisade av OECD (1995, 2002). I dessa analyser har samtliga kostnader tagits med, och en totalkostnad per elev har räknats fram. Denna har sedan satts i relation till BNP per capita, för att ta hänsyn till förändringar både i kostnader och i den reella köpkraften. Resultaten visar att det under 1990-talet skett en kraftig omfördelning av kostnaden per elev mellan olika nivåer i utbildningssystemet. För primärnivån (åk 1–6) minskade utgifterna per elev från 29 procent av BNP per capita från år 1992 till 24 procent av BNP år 1999, och för sekundärnivån var motsvarande siffror 33 procent respektive 25 procent. För den tertiära utbildningsnivån ökade kostnaderna från 43 procent till 61 procent av BNP per capita. Enligt denna analys har det skett en minskning av resurserna för eleverna i grund- och gymnasieskolan från 1990-talets början till 1990-talets slut, vilket också återspeglas i en minskad lärartäthet. Det bör dock betonas att det bjuder betydande svårigheter att analysera omfattningen av olika

resursförändringar över tid, på grund av bristande jämförbarhet i det statistiska underlaget över tid, och på grund av svårigheterna att skilja på förändringar som orsakas av pris- och löneutveckling, och på förändringar som orsakas av reella förändringar i tillgången på resurser (Gustafsson, 2006).

Det finns också en stor variation i resurstilldelningen till skolan mellan olika kommuner, och en grundtanke med de decentraliseringsreformer som genomfördes vid 1990-talets början var att göra denna resursfördelning mer effektiv. En möjlig konsekvens av denna decentralisering kan dock ha varit att de kommunala skillnaderna i lärartäthet ökat över tid.

Jonsson (1993) har presenterat en konceptuell modell över vilka faktorer som kan ha betydelse för variationen i elevkostnad mellan olika kommuner. Utgångspunkten för modellen är en distinktion mellan opåverkbara, strukturella, faktorer och sådana faktorer som kommunerna påverkar genom egna beslut. Den viktigaste huvudkategorin av strukturella faktorer är de behov av utbildningsinsatser som föreligger inom kommunen, och vilka i sin tur bestäms av en lång rad demografiska, geografiska och socioekonomiska förhållanden.

En andra kategori av strukturella faktorer är sådana som påverkar kostnaden för att tillgodose de behov som föreligger, med en given ambitionsnivå. Exempel på sådana faktorer är folkmängd i kommunen, befolkningstäthet, och läget på den lokala arbetsmarknaden.

Det finns dock också faktorer som är möjliga att påverka. Kommunerna kan välja att i olika grad täcka de behov som finns. Kommunerna kan också välja att tillhandahålla utbildningsresurser i olika kvantitativ omfattning för att täcka ett visst behov, och de kan välja att erbjuda utbildning med olika kvalitet. På grundval av denna konceptuella modell är det rimligt förvänta sig att kommunvariation i elevkostnad till ganska betydande del är bestämd av strukturella faktorer, men att det också finns ett utrymme för prioritering på lokala nivån.

Skolverket (1996, rapport 248) har inom en liknande konceptuell ram som den som utvecklats av Jonsson (1993) gjort empiriska studier av vilken betydelse olika faktorer har för kommunvariationen i elevkostnader. Utgångspunkten är en distinktion mellan strukturella och aktörsorienterade förklaringsfaktorer. De strukturella faktorerna är sådana demografiska, geografiska, sociala och ekonomiska faktorer som inte kan påverkas av lokala beslut, medan aktörsförklaringar i stället fokuserar enskilda personers, partiers eller organisationers motiv och handlande. I den empiriska undersökningen prövades förklaringskraften hos ett större antal kommunkarakteristika inom de två kategorierna av förklaringsfaktorer med hjälp av multipel regressionsanalys.

Resultaten visade att fem faktorer kunde förklara ungefär hälften av variationen i elevkostnad. Den variabel som förklarade den största delen av kostnadsvariationen var ett mått på invånardistans. I kommuner med högre invånardistans var elevkostnaden högre än i kommuner med lägre invånardistans. Skolverket tolkar detta i första hand som en effekt av att hög invånardistans inte gör det möjligt att göra klasser och skolor så stora som skulle vara önskvärt ur ekonomisk synpunkt. Men man pekar också på att det kan finnas en alternativ förklaring till varför denna variabel har så stor betydelse, nämligen att invånardistans utgjorde en viktig grund för att fastställa nivån på det kommunala utjämningsbidraget. Kommuner med hög invånardistans fick större statsbidrag, som fram till 1993 var öronmärkta för skolan. Det kan därför förhålla sig så att kommuner med hög invånardistans hade större resurser att tillgå.

Den variabel som förklarade näst mest av kostnadsvariationen var andelen barn i kommunen med utlandsfödd förälder. Ju högre denna andel var, ju högre var elevkostnaden. Skolverket visar genom ytterligare analyser att detta har sin grund i de extra kostnader som undervisning i hemspråk och svenska som andraspråk innebär. Den faktor som därnäst hade störst betydelse var om det var socialistisk majoritet i kommunfullmäktige eller ej.

Skolstorlek var en ytterligare strukturell faktor som enligt analysen bidrog till variationen i elevkostnad. Ju större skolor en kommun har, desto lägre är kostnaden per elev, vilket möjligen kan förklaras av de stordriftsfördelar en stor skola medför. Samtidigt påpekas i Skolverksrapporten att denna variabel också har ett högt negativt samband med det kommunala utjämningsbidraget, så även här kan det förhålla sig så att kommuner med små skolor hade större resurser att spendera på skolan.

Den femte, och sista, faktorn som hade betydelse var skattekraft. Kommuner med hög skattekraft hade i genomsnitt högre kostnad per elev. I rapporten diskuteras flera alternativa tolkningar av detta resultat. En möjlig tolkning är att sambandet har sin grund i att kommuner med hög skattekraft också har större utrymme att prioritera skolan. En invändning mot denna tolkning är dock att det kommunala utjämningsbidraget skall korrigera för de ekonomiska skillnaderna. En alternativ tolkning som läggs fram är att skattekraftsvariabeln är en indikator på utbildningsnivån i kommunen. Denna variabel korrelerar högt med andelen akademiker i väljarkåren och även med tätortsgrad. Hypotesen är att det i kommuner med en hög utbildningsnivå finns en större beredskap att prioritera skolan. Dessa resultat pekar på att de strukturella faktorerna är viktigast, men att det också finns ett utrymme för aktörsförklaringar.

Fransson och Wennemo (2003) redovisar analyser för åren 1995 till 2001 där i huvudsak samma modell som den som användes i Skolverksundersökningen nyttjats. För år 1995 var aktörsfaktorn ”socialistisk majoritet” fortfarande stark, men för de efterföljande åren hade denna faktor ingen signifikant effekt. Det ökade handlingsutrymmet på den kommunala nivån har inte medfört en tydligare politisk skiljelinje vad gäller viljan att prioritera ekonomiska resurser till skolan. Ett annat resultat från dessa analyser var att förklaringsgraden i beroendevariabeln elevkostnad minskat över åren, från 0,42 år 1995 till 0,28 år 2001. Detta skulle kunna vara ett utryck för att de strukturella faktorerna, vilka utgör huvuddelen av variablerna i modellen, minskat sin relativa betydelse i takt med att alltmer beslutskraft decentraliserats. En alternativ tolkning är dock att det är utjämningsbidragets betydelse som minskat, men eftersom modellen inte förmår separera inflytandet av denna faktor från de strukturella faktorernas betydelse är det oklart vilken tolkning som är den korrekta.

Även om det på grundval av de studier som hittills utförts verkar vara svårt att göra några mer exakta bestämningar av den relativa betydelsen av strukturella förklaringar och aktörsförklaringar pekar såväl de konceptuella modellerna som de empiriska resultaten på att kostnadsvariationen i stor utsträckning är bestämd av faktorer över vilken kommunerna inte direkt kan utöva inflytande.

Ahlin och Mörk (2005) har analyserat förändringar i kommunernas resursallokering till skolan under tidsperioden 1989–2005. De var i första hand intresserade av att undersöka om decentraliseringsreformerna medfört en större variation i resurser till skolan, och i synnerhet då om variation i skatteunderlaget var associerad med variation i total resurstilldelning och i lärartäthet. De använ-

de en regressionsmodell som inkluderade fixa kommuneffekter vilket innebar att sådana kommunegenskaper som är konstanta över tid inte har någon effekt. Fokus i denna analys var inte att förklara kommunvariation som i de ovan redovisade studierna, utan att bestämma effekter av decentraliseringsreformerna. Resultaten visade att kommunvariationen i de totala resurserna och i lärartäthet minskade som en följd av decentraliseringsreformerna. En tänkbar förklaring till detta oväntade resultat som Ahlin och Mörk för fram var att studien genomfördes vid en tidpunkt då den kommunala ekonomin var mycket ansträngd, vilket kan ha gjort att det var omöjligt att genomföra politiska intentioner om ökning av lärartätheten. Tillgång på resurser i form av skatteunderlag visade sig efter 1993 påverka lärartätheten i negativ riktning. Resultaten visade också, som förväntat, att en högre andel elever med utländsk bakgrund var associerad med högre lärartäthet. Andelen personer med postgymnasial utbildning hade negativt samband lärartäthet.

Denna studie visar på flera oväntade resultat. En förklaring till detta kan vara decentraliseringsreformerna ännu inte hunnit få genomslag under de år som Ahlin och Mörk undersökt. Fredriksson och Öckert (2007a) har studerat förändringar i lärartäthet under en längre tidsperiod, och de drar slutsatsen att spridningen i lärartäthet har ökat mellan kommunerna fram till 2000-talets början, och att det framförallt skett försämringar i den nedre delen av fördelningen. De har också undersökt korrelationen för lärartäthet över tid för kommunerna, och noterar att det skett betydande förändringar. De tolkar också diskontinuiteter i korrelationer före och efter 1993 som uttryck för att decentraliseringsreformen haft betydelse för skillnaderna mellan kommunerna. Slutsatserna från denna studie skiljer sig från dem som drogs av Ahlin och Mörk (2005).

Skolverket (2009, rapport 330) har genom enkät- och intervjuundersökningar undersökt enligt vilka modeller kommunerna allokerar resurser till skolverksamheten, och i synnerhet har man haft som syfte att undersöka i vilken utsträckning hänsyn tas till elevernas olika förutsättningar och behov vid resursallokeringen. Undersökningens huvudresultat är att viss hänsyn tas till olikheter i behov, men att den kompensatoriska resursallokeringen mellan olika enheter med olika förutsättningar i allmänhet är försiktig. Mot bakgrund av att forskningsresultaten visar på differentiella effekter av klasstorlek/lärartäthet torde en sådan försiktighet leda till en suboptimal resursallokering.

Diskussion och slutsatser

Vi kan på grundval av denna genomgång av internationell och svensk forskning konstatera att klasstorlek och lärartäthet har betydelse för elevernas resultat. Vi kan dock också konstatera att entusiasmen kring möjligheterna att förbättra elevernas resultat genom minskning av klasstorleken som förelåg vid början av 2000-talet inte längre är så uttalad.

Den viktigaste kunskapskällan om klasstorlekens betydelse är fortfarande STAR-experimentet. Denna undersökning kom att uppmärksammas i den utbildningspolitiska diskussionen i USA, liksom även i Sverige (Krueger & Lindahl, 2002). På flera håll i USA genomfördes också reformprogram i syfte att minska klasstorleken, i första hand i de lägre årskurserna. I Kalifornien startades ett omfattande sådant program vid mitten av 1990-talet, vilket följts upp och utvärderats (Bohrnstedt & Becher, 2002). Programmet innebar en minskning av klasstorleken i åk 0–3, och var mycket populärt bland elever och föräldrar

(Schrag, 2007). Några positiva effekter på elevernas utbildningsresultat kunde dock inte påvisas (Bohrnstedt & Becher, 2002). Förklaringen till detta synes vara att det stora behov av nyanställning av lärare som programmet medförde ledde till att det var nödvändigt att rekrytera mindre kvalificerade lärare, och sänkningen av lärarkompetensen motverkade den positiva effekten av den minskade klasstorleken (Schrag, 2007).

Även om klasstorlek/lärartäthet har betydelse för elevernas resultat är effektstorleken relativt blygsam. Enligt STAR uppgår effektstorleken vid en stor och kostsam minskning av klasstorleken med 7 elever ned till 15 elever till ca 0,20, vilket är att betrakta som en svag effekt. Till yttermera visso är detta värde sannolikt en hög skattning som inte är direkt generaliserbar till Sverige, eftersom experimentet genomfördes i de fattigaste delarna av USA och med en överrepresentation av socioekonomiskt svaga grupper. Såväl STAR, som många andra studier har visat att effekten av klasstorlek är starkare för yngre elever och socialt och utbildningsmässigt missgynnade elever. Det är därför rimligt att tro att om STAR skulle upprepas i Sverige skulle den totala effekten bli svagare.

Det finns två svenska undersökningar som använder kraftfull metodik, nämligen Lindahl (2005) och Fredriksson och Öckert (2007a). Även om Lindahl (2005) skattade en totaleffekt som inte var så mycket lägre än den som påvisades i STAR var det mest framträdande resultatet i denna studie en interaktionseffekt, som visade på en stark effekt för elever med utländsk bakgrund, och en mycket svag effekt för elever med svensk bakgrund. I Fredriksson och Öckerts (2007a) studie framkommer en effektstorlek om $d = 0{,}08$ på betygen i åk 9, beräknad under antagande om en minskning av klasstorleken med 7 elever. Detta är dock en grov skattning, som kan vara både en över- och en underskattning. Samtidigt framstår resultatet inte som orimligt vid jämförelse med STAR, under beaktande att det avser effekten över alla skolår och där effekten kan antas vara avtagande efter de första skolåren.

Fredriksson och Öckert (2007a) gör också en bestämning av vad den förändring i lärartäthet som skett mellan början av 1990-talet och början av 2000-talet kan förväntas ha haft för effekt, och drar slutsatsen att denna motsvarar $d = 0{,}03$. Förändringar av denna storleksordning är blygsamma i detta sammanhang.

Vi måste dra slutsatsen att den generella effekten av lärartäthet är alltför svag för att kunna förklara stora förändringar i elevresultat. Detta betyder dock inte att klasstorlek/lärartäthet är oviktiga resursfaktorer som inte behöver uppmärksammas i den fortsatta forskningen. Det faktum att klasstorlek/lärartäthet har betydligt större effekt för vissa grupper av elever än för andra grupper av elever är ett skäl för varför det är viktigt att mer exakt klargöra under vilka omständigheter de starka effekterna uppstår, och varför de gör det. Vi kan också konstatera att den svenska forskningen inom detta område är av mycket blygsam omfattning, och att det är angeläget att denna intensifieras. Den rikliga tillgången till registerdata kring skolor, lärare och elevresultat är en resurs som i större utsträckning borde utnyttjas i denna forskning.

6.4 Effekter av lärarkompetens

Som redan framgått visar Hatties (2009) meta-metaanalys att skillnader mellan olika lärare och deras undervisning är den viktigaste påverkansfaktorn på elevernas resultat. När lärarkompetensens stora betydelse har fastslagits infinner

sig dock skillnader i tolkningen av vad detta innebär, och det främsta skälet till detta är oklarheter i definitionen av lärarkompetens.

En grundläggande betydelse är att lärarkompetens avser den kompetens som läraren demonstrerar genom de resultat eleverna uppvisar. För att denna kompetens skall vara av intresse förutsätts också att denna form av lärarkompetens äger ett visst mått av generalitet, så att det finns en stabilitet i de skillnader i resultat som olika lärare åstadkommer. Dock finns inget krav på att lärarkompetensen skall vara generell i den meningen att den gäller över ämnen och åldersgrupper. Tvärtom är bara kravet att läraren demonstrerar framgång i de ämnen och åldersgrupper som befattningen avser.

En forskare som gjort sig till talesman för denna syn på lärarkompetens är den amerikanske utbildningsekonomen Eric Hanushek. Han säger:

> *The simple definition of teacher quality used here is an output based measure that focuses on student performance, instead of the more typical input based measures based on characteristics of the teacher and the school. High quality teachers are ones who consistently obtain higher than expected gains in student performance, while low quality teachers are ones who consistently obtain lower than expected gains. (Hanushek, 2003, s. F90).*

Denna form av lärarkompetens kan betecknas som ”prestationsrelaterad” kompetens eller som lärareffektivitet. Även om Hanushek beskriver lärareffektivitet i termer av faktiskt uppmätta elevprestationer är det naturligtvis möjligt att definiera denna i mer abstrakta och generella termer som lärarens förmåga att bidra till utveckling av elevernas kunskaper och färdigheter.

En annan innebörd avser den formella kompetensen. Detta innebär framförallt att ha genomgått lärarutbildning och uppfylla eventuellt andra krav för anställning som behörig (eller ”certified”) lärare. I den allmänna diskussionen är det vanligtvis denna innebörd som avses. Ytterligare en innebörd är vad som skulle kunna kallas ”bedömd” eller ”upplevd” lärarkompetens, och som är den grad av kompetens som tillmäts en lärare av exempelvis elever, föräldrar, kollegor och skolledare.

Prestationsrelaterad, upplevd och formell lärarkompetensen är tre mycket olika kompetensaspekter, men ändå används de ofta som om de vore utbytbara. En hel del av den förvirring som vidlåder frågan om lärarkompetensens betydelse har sin grund i sammanblandning av dessa olika aspekter.

Denna förvirring går långt tillbaka i tiden. I den mycket berömda Colemanrapporten, med rubriken ”Equality of Educational Opportunity” (Coleman et al., 1966), var en huvudslutsats att skolor och lärare inte har någon betydelse för de resultat som elever uppnår i skolan, utan att endast familj och kamrater har betydelse. Denna slutsats drog Coleman et al. på grundval av resultat som visade att vare sig skolkarakteristika i form av exempelvis resurser, eller lärarkarakteristika i form av lärar- eller ämnesutbildning, hade samband med elevresultat. Förutom att denna tidiga studie behäftas med en hel del metodproblem vad gäller skattningen av den kausala effekten av lärarkompetens, bygger slutsatsen på en sammanblandning av prestationsrelaterad lärarkompetens och formell kompetens. Det kan givetvis förhålla sig så att det finns stora skillnader mellan lärare (och skolor) i prestationsrelaterad lärarkompetens, samtidigt som dessa inte har samband med den formella lärarkompetensen. En anledning till detta kan vara att det faktiskt inte finns något samband, men det kan också vara så att sambandet inte visar sig på grund av mätproblem, eller andra metodproblem.

Att studiet av effekter av olika lärarkarakteristika på elevprestationer är fyllt av metodproblem är väl känt. Ett problem är att de mått som funnits tillgängliga på olika lärarkarakteristika ofta varit både grova och opålitliga. De svenska studier som utförts har ofta baserats på distinktionen mellan formellt behöriga/obehöriga lärare, men där denna distinktion varit av administrativ snarare än vetenskaplig karaktär. Gränsdragningarna mellan de två kategorierna är därför mer eller mindre godtyckliga. Ett annat problem är att en huvuddel av de undersökningar som genomförts har varit av tvärsnittstyp. I denna typ av undersökningar är kausalitetsriktningen i observerade samband i allmänhet oklar, och det finns därför en stor mängd alternativa tolkningar av såväl observerade samband, som avsaknad av samband. Ett problem som ofta gör sig gällande i utbildningssammanhang är problem med omvänd kausalitet. Ofta används kompensatorisk resursallokering, vilket exempelvis innebär att elever med stora behov placeras i små klasser tillsammans med lärare med speciallärarutbildning. Detta skapar dock lätt det felaktiga intrycket att små klasser och speciallärarutbildning leder till låga resultat. Ett annat exempel på omvänd kausalitet är om erfarna lärare söker sig till socialt välbeställda skolor med högpresterande elever, vilket leder till en överskattning av lärarerfarenhetens betydelse för elevernas resultat.

Huvudresultaten kring effekter av lärarkompetens på elevresultat

Även om det är svårt att dra korrekta kausala slutsatser om effekter av lärarkompetens finns det några undersökningar utförda internationellt, där forskarna antingen kunnat genomföra randomisering, eller där de på grundval av omfattande datamaterial och uppfinningsrika analyser lyckats komma fram till vad som framstår som övertygande slutsatser. I denna översikt koncentrerar vi oss först på en diskussion av dessa studier, för att sedan göra en genomgång av de svenska undersökningarna kring lärarkompetens.

Huvudresultat i den internationella forskningen

Det är naturligt att ta utgångspunkt i frågan om det finns systematiska skillnader i prestationsrelaterad lärarkompetens. Om så inte är fallet framstår inte heller frågan om formell eller bedömd lärarkompetens har någon betydelse som så relevant. Om det däremot kan visas att det finns skillnader i prestationsrelaterad lärarkompetens blir det meningsfullt att ställa frågan om hur denna kan utvecklas, och vilka olika läraregenskaper som har samband med den.

Nye, Konstantopolous och Hedges (2004) redovisar resultat från en metaanalys av icke-experimentella studier av lärarfaktorns betydelse, där man bland annat använt longitudinella ansatser för att bestämma lärareffekten. Analysen omfattar en sammanställning av 18 estimat av lärareffektens storlek baserade på 7 undersökningar. Denna sammanställning visar att mellan 7 procent och 21 procent av variationen i förändring i elevresultat kan hänföras till variation mellan lärare. Dessa resultat pekar på att det finns mycket stora skillnader i prestationsrelaterad lärarkompetens. Det faktum att skattningarna bygger på icke-experimentella studier gör dock att det kan resas tvivel om pålitligheten i resultaten.

Nye et al. (2004) presenterar dock också en undersökning som bygger på slumpmässig fördelning av lärare till eleverna. Undersökningen baseras på data från den ovan beskrivna STAR-undersökningen. I analysen av data undersökte Nye et al. variationen i lärareffektivitet inom skolor och experimentgrupp, vil-

ket var möjligt därför att det i de större skolorna fanns mer än en klass inom varje grupp. Data analyserades med flernivåanalys i form av hierarkiska linjära regressionsmodeller, och man specificerade tre nivåer: skola, experimentgrupp och lärare. Vidare gjorde man analyser som dels fokuserade på prestationsnivå i slutet av varje årskurs, dels förändring från föregående årskurs. Resultaten visade att lärarfaktorn förklarade ungefär 8 procent av variansen i läsning, medan den förklarade ungefär 11 procent av variansen i matematik. När man fokuserade på förändringen var motsvarande siffror ungefär 7 procent för läsning och 13 procent för matematik.

Detta är den första storskaliga experimentella undersökning av den prestationsrelaterade lärarkompetensen, och det är svårt att se att estimaten i denna studie är påverkade av snedvridande faktorer. Det är också intressant att notera att estimaten i denna studie sammanfaller med medelresultatet från de tidigare undersökningar som Nye et al. har med i sin metaanalys. I sammanfattning kan man säga att dessa resultat visar att lärarfaktorn förklarar minst 10 procent av variansen i elevresultat. De visar också att lärare vid 75e percentilen av lärareffektivitet jämfört med lärare vid 25e percentilen ger en effektstorlek på 0,35 i läsning och 0,48 i matematik. Skillnader i prestationsrelaterad kompetens ger starkt genomslag i elevernas resultat.

Nye et al. (2004) fann också en betydligt starkare lärareffekt för både läsning och matematik inom gruppen av skolor med låg SES än inom gruppen av skolor med hög SES. Den förklaring som författarna lägger fram till detta intressanta resultat är att det sker en selektion av lärare med hög prestationsrelaterad kompetens från områden med låg SES till områden med hög SES. Detta innebär en homogenisering av lärarkvaliteten inom skolor i områden med hög SES, och den beskurna variationen medför att estimaten av lärarfaktorns betydelse blir lägre. Om denna förklaring är korrekt pekar den på hur beroende estimatens storlek är av omfattningen av variationen i den prestationsrelaterade lärarkompetensen.

Det kan i detta sammanhang också noteras att de skattningar som Nye et al. (2004) redovisar endast fångar upp variationen mellan lärare inom skolor. Visserligen visar de att variationen mellan skolor är liten i förhållande till variationen mellan lärare inom skolor, men variationen mellan skolor innebär ändå att de resultat som presenteras av Nye et al. är konservativa skattningar. De noterar också att det faktum att den stora variationen finns inom skolor snarare än mellan skolor är intressant, eftersom mycket av skolpolitiken fokuserar på betydelsen av val av skola, och på att påverka skolors effektivitet. Möjligheterna att uppnå några mer påtagliga effekter på detta sätt är dock begränsad, eftersom den mest betydelsefulla variationen finns inom skolor.

Mot bakgrund av att den prestationsrelaterade lärarkompetensen uppvisar så stor variation är det av stort intresse att få reda på vilka faktorer som påverkar denna, och med vilka faktorer den har systematiska samband. Det finns en omfattande forskning kring samband mellan olika lärarkarakteristika och elevers prestationer. Bland annat har man studerat betydelsen av lärarens ämnesmässiga kunskaper och färdigheter, pedagogisk utbildning, undervisningserfarenhet, och lärarbehörighet. Denna forskning är inte lika metodologiskt stringent som den ovan redovisade forskningen kring den prestationsrelaterade lärarkompetensen, och resultatbilden framstår som mycket heterogen. Enligt vissa forskare (t.ex. Greenwald, Hedges & Laine, 1996) pekar resultaten på att vissa observerbara

lärarkarakteristika har starka samband med prestationsrelaterad lärarkompetens, medan andra forskare (t.ex. Hanushek, 2003; Rivkin et al., 2005) ställer sig helt avvisande till tanken att det skulle finnas några identifierbara faktorer som påverkar eller predicerar lärareffektivitet.

En förklaring till den komplexa resultatbilden är att många studier har bristfällig kontroll av faktorer som snedvrider resultaten. Att så är fallet illustreras av en översiktsartikel av Wayne och Youngs (2003) om forskning kring effekter av lärarkarakteristika på elevers resultat. Utgångspunkten var ett mycket stort material av amerikanska studier, men efter att de applicerat selektionskriterier som avsåg möjligheten att på grundval av studiens design dra korrekta slutsatser om kausalitet återstod endast 21 undersökningar. Resultaten från dessa, och några andra undersökningar, redovisas kortfattat nedan.

En hypotes är att lärares egna kunskaper och färdigheter inom ämnesområdet är en viktig faktor bakom den prestationsrelaterade lärarkompetensen. I flera amerikanska studier har man haft tillgång till olika typer av mått på lärares kunskaper och färdigheter, och har kunnat relatera dessa till elevresultat. Bland annat har man kunnat utnyttja resultat på prov som använts i samband med lärarcertifiering. I sin översikt fann Wayne och Youngs (2003) sju undersökningar där man använt sig av olika typer av test på lärares kunskaper och färdigheter. De test som ingick i undersökningarna avsåg framförallt lärarnas verbala förmågor, som läsförmåga och ordförråd, liksom kunskaper inom olika ämnesområden. I något fall ingick även test som avsåg att mäta lärares professionella kompetens. Av de sju undersökningarna visade fem på positiva relationer med förändring av elevernas resultat. I de två andra studierna som inte visade på ett positivt samband hade man dock i analysen inkluderat ytterligare en prestationsvariabel som avsåg college-resultat, och som i mycket mätte samma sak som testen. På grundval av resultaten drar Wayne och Youngs (2003, s. 100) slutsatsen att eleverna lär sig mer då deras lärare har goda testresultat. Några mer specfika slutsatser om vilka typer av förmågor som är viktiga komponenter i lärarkompetensen går dock inte att dra på grundval av dessa studier.

En fråga som varit mycket diskuterad är vilka kunskaper som en framgångsrik lärare besitter. Shulman (1986) introducerade en disktinktion mellan ”content knowledge” (ämneskunskaper), ”pedadogical knowledge” (pedagogiska kunskaper) och ”pedagogical content knowledge” (ungefär motsvarande det som i Sverige kallas ämnesdidaktiska kunskaper). Han menade att alla dessa kategorier av kunskap är viktiga, men att i synnerhet de ämnesdidaktiska kunskaperna är centrala. Baumert et al. (i tryck) har i en översikt dragit slutsatsen att mycket av forskningen kring betydelsen av lärares kunskaper fokuserat på allmänna kunskaps- och färdighetsmått, och att man endast i begränsad utsträckning försökt differentiera mellan de tre kategorier av lärarprofessionell kunskap som Shulman (1986) introducerade. Även om flera nyligen genomförda studier inom i synnerhet matematikområdet enligt Baumert et al. (i tryck) visar på positiva effekter av lärares kunskaper på elevernas kunskapsutveckling är det därför oklart vilka kategorier av kunskap som är mest betydelsefulla, och genom vilka mekanismer de påverkar elevernas kunskapsutveckling.

Baumert et al. (i tryck) redovisar dock en undersökning där man studerat olika aspekter av lärares matematikkunskaper, och deras effekter på elevers lärande. Till den tyska delen av PISA 2003 lade man på en longitudinell del och följde upp eleverna efter ett år, då de gick i åk 10. Studien omfattade elever i

194 klassrum och deras lärare. För eleverna låg fokus på mätning av kunskaper, färdigheter och attityder i matematik i åk 9 och åk 10 med PISA-instrumenten, och för lärarna mätte man både ämneskunskaper och ämnesdidaktiska kunskaper i matematik med egenutvecklade mätinstrument (se Krauss, et al., 2008). Provet på ämneskunskaper i matematik omfattade 13 uppgifter av relativt hög komplexitetsgrad, vilka krävde matematiska bevis och argumentation. Det ämnesdidaktiska provet var nyutvecklat och bestod av 21 uppgifter uppdelade i tre olika kategorier. Den ena kategorin innehöll uppgifter som skulle besvaras med så många olika lösningar som möjligt. I den andra kategorin presenterades hypotetiska klassrumssituationer, och uppgiften var att upptäcka, analysera eller förutse typiska förståelseproblem eller missuppfattningar bland eleverna. I den tredje kategorin av uppgifter skulle lärarna ange olika sätt att presentera och förklara vanliga matematikproblem, som exempelvis *Hur skulle Du förklara varför* $(-1) \cdot (-1) = 1$? Som visats av Krauss et al. (2008) mätte matematikprovet och det ämnesdidaktiska provet två distinkta, men relativt högt korrelerade, dimensioner.

I analysen användes strukturell ekvationsmodellering på två nivåer (klasser och elever) med fokus på elevernas resultatförändring mellan åk 9 och åk 10, och i vilken utsträckning denna förklarades av lärarnas kunskaper. Både lärarnas matematikkunskaper och deras ämnesdidaktiska kunskaper hade effekt på elevernas kunskapsutveckling, men sambandet var starkare med de ämnesdidaktiska kunskaperna, som förklarade inte mindre än 39 procent av variansen i utfallsvariabeln på klassnivå. I studien samlades också data in avseende olika kvalitetsaspekter hos undervisningen, som uppgifternas kognitiva nivå och lärarens bemötande av eleverna i undervisningen. Effekten av de ämnesdidaktiska kunskaperna visade sig medieras av dessa kvalitetsaspekter, vilket inte var fallet med matematikkunskaperna.

Denna studie visar att det är möjligt att separera ämneskunskaper och ämnesdidaktiska kunskaper, och att det är de senare som är mest betydelsefulla för elevernas resultat. Detta innebär givetvis inte att ämneskunskaper inte är viktiga för matematiklärare; slutsatsen är snarare att ämneskunskaper är nödvändiga men inte tillräckliga för att utveckla de ämnesdidaktiska kunskaperna. Eftersom detta är den första undersökning där man relaterat mått på lärares ämnesdidaktiska kunskaper till förändring i elevresultat är det omöjligt att säga i vilken utsträckning resultaten i denna undersökning är generaliserbara. Det framstår dock inte som orimligt att de kunskaper och färdigheter som är betydelsefulla för den prestationsrelaterade lärarkompetensen är avgränsningsbara och mätbara, och denna studie pekar på att detta kan genomföras empiriskt. Detta är ett viktigt område för fortsatt forskning.

Stort intresse har också riktats mot frågan om vilken betydelse som examina på olika nivåer har, och i den amerikanska forskningen har fokus framförallt riktats mot betydelsen av en mastersexamen. Många studier visar inte på någon effekt av mastersexamen. Wayne och Youngs (2003) kommer dock fram till att dessa negativa slutsatser har sin grund i att man i forskningen i allmänhet inte tagit hänsyn till om lärarens undervisningsämne är det som mastersexamen avser, liksom att man inte heller tagit hänsyn till elevernas åldersnivå. Deras forskningsöversikt visar nämligen att samtliga studier där man undersökt elevernas framsteg i matematik, visar på en positiv effekt av mastersexamen i matematik. Dessa studier avser elever på vad som motsvarar svensk gymnasienivå, och för-

fattarna understryker att det inte finns underlag att dra några slutsatser om detta är giltigt för grundskolenivån eller ej.

En mycket omfattande forskning har fokuserat på lärarbehörighetens (”teacher certification”) betydelse för elevernas resultat. Denna fråga är dock, om möjligt, än svårare att angripa än frågan om betydelsen av andra lärarkarakteristika. En anledning till detta är att regelverket för lärarbehörighet varierar mellan olika länder, liksom inom olika länder. I USA gäller exempelvis i princip olika regler för lärarbehörighet inom varje delstat. Wayne och Youngs (2003) kunde dock identifiera två studier som uppfyllde de uppställda selektionskriterierna. Liksom för mastersexamen är huvudslutsatsen att certifiering som avser adekvat utbildning för undervisningsämnet har betydelse för elevernas resultat. Studierna visar att allmän behörighet inte har betydelse medan lärare med behörighet för undervisning i matematik åstadkom bättre resultat i matematikundervisning än lärare utan behörighet för matematikundervisning.

Några slutsatser från en nyligen publicerad dansk kunskapsöversikt (Nordenbo et al, 2008) över vilka observerbara lärarkarakteristika som har samband med elevernas resultat är också vara värda att lyfta fram i detta sammanhang. I en systematisk litteraturinventering identifierade de 55 studier med acceptabel forskningskvalitet, vilka utgjorde grund för en narrativ forskningsöversikt. Huvudslutsatsen var att man identifierade tre kompetensdimensioner som betydelsefulla för framgångsrikt lärararbete. Den första dimensionen betecknade man ”relationskompetens” som tar sig form av en positiv social kompetens där läraren visar respekt, tolerans och intresse för eleverna. Lärare med hög nivå i denna kompetensdimension kombinerar ledning av elevernas arbete med elevaktiverande och elevmotiverande insatser.

Den andra dimensionen betecknade man som ”regelledningskompetens” och avser förmågan att etablera regler för klassens uppförande och arbete. Detta innebär att läraren involverar eleverna i strukturering och val av aktiviteter. Det innebär också att lektionerna startas enligt schema, och att huvuddelen av tiden används till undervisning. Denna dimension innebär vidare en förmåga att fokusera klassens uppmärksamhet på de centrala delarna av innehållet, repetition av viktiga principer, och snabb och relevant feedback.

Den tredje dimensionen betecknades ”didaktikkompetens”. Detta innebär att läraren har goda ämneskunskaper, på vilken grund undervisningen kan genomföras på flexibla sätt, och anpassas efter elevernas behov. Denna dimension innebär också att läraren ställer upp tydliga mål, såväl på längre som kortare sikt, och planerar och genomför undervisningen så att undervisningstiden maximeras.

Sammanfattningsvis visar genomgången i detta avsnitt på några tydliga resultat. Ett huvudresultat är att det finns mycket stora skillnader mellan lärare i prestationsrelaterad kompetens. De meta-analytiska resultaten pekar också på att mått på lärares kunskaper och färdigheter är relaterade till den prestationsrelaterade lärarkompetensen, och en studie med stark design visar att mått på lärares ämnesdidaktiska kunskaper och färdigheter har starkt samband med elevernas kunskapsutveckling.

Resultat från svenska studier av lärarkompetensen betydelse

Grönqvist och Vlachos (2008) har presenterat en studie av effekten av kognitiva och icke-kognitiva läraregenskaper på elevers resultat i åk 9 i den svenska grund-

skolan. De skaffade information om läraregenskaper genom att utnyttja registerdata från inskrivningsprövningen för militärtjänst, som var obligatorisk för 18-åriga män. Här finns uppgifter om allmänbegåvning, mätt med olika test, liksom psykologbedömningar av ledarskapsförmågor, som psykisk stabilitet, initiativkraft, ansvarskännande, och social interaktionsförmåga. Vidare hämtade de registerinformation om lärarnas avgångsbetyg från gymnasiet. Medan data från inskrivningsprövningarna bara omfattade män, fanns betygsdata tillgängliga för både män och kvinnor. Dessa uppgifter kombinerades med information om Lärarregistret, liksom även med resultat på nationella prov i åk 9 för lärarnas elever under åren 2003–2007. Elevdata hämtades dels från centrala register över resultat på nationella prov i svenska, engelska och matematik, dels från nio stora kommuner i landet som fört egna register över lärare och elever, eftersom något sådant register inte finns på central nivå. Två datamängder skapades, den ena med information från inskrivningsprovet, och den andra med betygsdata för lärarna.

Grönqvist och Vlachos (2008) analyserade data med regressionsmodeller där de inkluderade läraregenskaper tillsammans med ett antal kontrollvariabler, dels för lärarna, dels för eleverna. För att helt utesluta risken för att eventuella samband mellan läraregenskaper och elevresultat orsakats av selektionseffekter använde de sig av fixa eleveffekter. Detta innebar i praktiken att elevens medelprestation över de studerade ämnena lades in som en kontrollvariabel, och att den beroendevariabel som undersöktes var avvikelsen mellan resultatet på det nationella provet i ett visst ämne och medeltalet över de tre nationella proven.

En grundläggande modell visade inte på någon effekt av lärarens gymnasiebetyg på elevernas relativa provresultat. Närmare analyser av data visade emellertid på en mycket komplex resultatbild. För manliga lärare fanns det en effekt av gymnasiebetyg på elevresultat, men inte för kvinnliga lärare. Det fanns också en samspelseffekt mellan manliga lärares kognitiva förmåga och ledarskapsförmågor, på så sätt att lärare med en hög nivå i båda dessa hänseenden hade mycket goda elevresultat, medan lärare med hög kognitiv förmåga och låg ledarskapsförmåga hade negativ effekt. Olika elevegenskaper interagerade också med läraregenskaper. Bland annat hade elever med hög studieförmåga, mätt med betyg i åk 9, bättre resultat då läraren hade hög kognitiv förmåga, medan det för elever med låg studieförmåga var negativt att ha en lärare med hög kognitiv förmåga. För pojkar var det negativt att ha lärare med höga gymnasiebetyg, medan det inte fanns någon effekt för flickor. Grönqvist och Vlachos (2008) huvudslutsats var att det inte finns någon generell effekt av lärarnas egenskaper i kognitiva och icke-kognitiva hänseenden. En annan slutsats var att det finns betydelsefulla interaktionseffekter som gör det nödvändigt att ta hänsyn till både lärar- och elevegenskaper.

Det finns dock skäl att ställa sig tveksam till denna huvudslutsats. Ett problem med analysen är nämligen att specifikationen gör det mycket svårt att upptäcka effekter av läraregenskaper även om de finns, därför att analysen endast fokuserar variation inom eleven, dvs om resultaten i ett ämne är högre eller lägre än elevens medelresultat. Denna variation är i de aktuella data mycket begränsad. Ett än allvarligare problem är att det finns skäl misstänka att inte endast avvikelsen mellan resultat i det enskilda ämnet och medelprestationen påverkas av läraregenskaper utan att också medelprestationen påverkas av sådana. En anledning till detta är att lärare kan påverka elevers motivation, intresse och

studieansträngningar, och sådana effekter behöver inte vara begränsade till just det aktuella ämnet. En ytterligare anledning är att resultat i vissa ämnen, som exempelvis svenska, påverkar resultaten i andra ämnen.

Det finns endast ett begränsat antal svenska undersökningar som fokuserar effekter av lärares formella kompetens. För att undersöka sådana effekter utnyttjade Myrberg (2007) data från den svenska delen av den internationella läsundersökningen PIRLS (”Progress in International Reading Literacy”) som genomfördes år 2001. Analysen fokuserade på elever i åk 3, där undersökningen omfattade 717 klasser och 10 632 elever. Myrberg (2007) skapade en dikotom variabel (”adekvat lärarutbildning”) som skiljde mellan å ena sidan de lärare som hade lärarutbildning som förbereder för undervisning under de första skolåren och å andra sidan lärare med annan lärarutbildning eller som saknade lärarutbildning. Analysen genomfördes med uppdelning av materialet på skolor med kommunal huvudman och fristående skolor.

En serie regressionsanalyser visade att det förelåg en relativt stark effekt av adekvat lärarutbildning på elevernas resultat. Myrberg (2007) analyserade också annan information från frågeformuläret till lärarna, som ålder, antal års lärarerfarenhet och omfattningen av samarbete. Ingen av dessa variabler hade signifikant samband med elevernas resultat. Däremot visade analysen att kvinnliga lärare uppnådde bättre resultat än manliga lärare. När analysen tog hänsyn till lärarutbildningsvariabeln försvann dock könseffekten, vilket har sin grund i att en större andel av de kvinnliga lärarna hade adekvat lärarutbildning. Denna studie visar på en relativt stark effekt av lärarutbildning som är adekvat för åldersgruppen, med en effektstorlek som uppgick till $d = 0{,}33$.

De svenska studierna av den formella lärarkompetensens betydelse (se också ovan under rubriken ”Studier av relativ effektivitet”) har oftast tagit utgångspunkt i uppgifter i Lärarregistret, som anger om läraren är behörig eller ej. Grunden för behörighet är att ha genomgått lärarutbildning i form av pedagogisk högskoleutbildning. I Lärarregistret görs även en ytterligare distinktion bland dem med pedagogisk högskoleutbildning, nämligen om utbildningen är adekvat för den aktuella befattningen eller ej. Denna uppgift har använts i några studier, men här föreligger ett metodproblem, eftersom det med dessa uppgifter som grund inte går att identifiera den kategori av lärare som har en för tjänsten adekvat ämnesmässig utbildning men som saknar pedagogisk utbildning. Ett annat problem är att bestämningen av om lärare med pedagogisk högskoleutbildning har en befattning som motsvarar utbildningen eller ej är baserad på en relativt grov kategorisering. På grundval av uppgifterna i Lärarregistret är det därför svårt att undersöka frågor om den relativa betydelsen av ämnesutbildning och pedagogisk utbildning. Som redan påpekats är det inte heller möjligt att koppla samman enskilda elever med enskilda lärare, vilket gör det nödvändigt att analysera data på skol- eller kommunnivå.

Ett ytterligare metodproblem är att jämförelser oftast görs mellan två kategorier av lärare, nämligen behöriga och icke behöriga. Det finns skäl misstänka att en direkt jämförelse mellan lärare med och utan lärarutbildning inte ger en korrekt bestämning av betydelsen av lärarutbildning. En sådan jämförelse bygger på antagandet att de två kategorierna endast skiljer sig åt på så sätt att den ena kategorin har lärarutbildning och den andra kategorin saknar lärarutbildning. Som påpekats av Andersson och Waldenström (2007) är det rimligt att tänka sig att det finns åtminstone två faktorer som medför att de som har genomgått

lärarutbildning skiljer sig från dem som inte genomgått lärarutbildning. Den första är en selektionseffekt, som innebär att personer som är intresserade av att bli lärare söker sig till lärarutbildning, och satsar den stora mängd tid, kraft och pengar som krävs för att fullfölja utbildningen. Det finns anledning att tro att denna selektion medför ett positivt urval av personer till läraryrket. Den andra effekten av lärarutbildning är den påverkan på professionsrelevanta kunskaper och färdigheter som utbildningen i sig medför. Denna humankapitaleffekt kan också antas höja kompetensen för läraryrket.

Personer utan lärarutbildning som fått tillsvidareanställning har dock även de genomgått en selektion, eftersom en person utan lärarutbildning måste prövas avseende både ämnesmässig utbildning och förmåga att undervisa för att få anställning tills vidare. Det finns skäl anta att en person utan utbildning först prövar läraryrket genom en eller flera visstidsanställningar och att erfarenheter från dessa ger underlag både för personens beslut om fortsatt verksamhet som lärare, och för kommunens beslut om eventuell tillsvidareanställning. En sådan selektionsprocess kan antas vara effektiv i att identifiera lärare med god kompetens för läraryrket. Det är också rimligt att tro att denna selektion är mer effektiv än selektionen till och inom lärarutbildningen, eftersom den sker direkt med avseende på yrkeskompetensen. Om denna hypotes är korrekt innebär detta emellertid att en direkt jämförelse mellan personer med och utan lärarutbildning leder till underskattning av lärarutbildningens betydelse, eftersom en sådan jämförelse inte tar hänsyn till att två grupper som selekterats på olika grunder jämförs med varandra.

Det finns även andra metodmässiga problem vid jämförelsen mellan personer med och utan lärarutbildning. Denna jämförelse bygger på föreställningen att man antingen har eller inte har lärarutbildning, men verkligheten är betydligt mer komplex än så. En person som saknar några få poäng i sin lärarutbildning blir klassificerad som obehörig. Som redan nämnts kan det också förhålla sig så att en person har en omfattande ämnesmässig utbildning som är relevant för personens befattning som lärare, men denna information är inte tillgänglig i Lärarregistret. För att det skall vara möjligt att undersöka betydelsen av ämnesmässig och pedagogisk utbildning framstår det därför som nödvändigt att göra en betydligt mer förfinad beskrivning av lärarnas akademiska utbildning.

Även om det för närvarande framstår som svårt att komma tillrätta med dessa problem, går vissa andra problem att angripa med hjälp av sofistikerade statistiska analysmetoder. Som tidigare beskrivits i anslutning till diskussionen om hur man kan bestämma kausala effekter av klasstorlek finns det möjlighet att förstärka möjligheterna till kausala slutsatser bland annat genom att studera förändring över tid för fixa enheter, och att använda IV-ansatsen.

Andersson och Waldenström (2007) har genomfört en analys där de använt sig av båda dessa tekniker för att beräkna estimat av den kausala effekten av lärarbehörighet på elevprestationer. De använde sig av avgångsbetygen för samtliga elever som slutat grundskolan under åren 1997/98–2003/04 och kombinerade denna information med information från bl.a. Lärarregistret. Genom att utnyttja resultaten från de olika åren för samma skolor kunde de undersöka förändring på skolnivå. För att skapa ett instrument i IV-ansatsen kombinerade de information om omfattningen av arbetslösheten bland behöriga lärare inom kommunerna med information om medel tilldelade kommunerna för att öka personaltätheten från de så kallade Wärnerssonpengarna.

Resultaten visade på en starkt positiv effekt av andelen behöriga lärare på skolan på elevernas resultat. I syfte att konkretisera innebörden i resultaten räknade Andersson och Waldenström (2007) ut den förväntade resultatskillnaden mellan skolor med en andel behöriga lärare vid 5e percentilen (8 procent obehöriga lärare) respektive 95e percentilen (28 procent). De fann att denna skillnad var lika stor som könsskillnaden i betyg, vilken kan betraktas som betydande. Uttryckt i termer av *d*-måttet innebar detta en effektstorlek på 0,38.

De starkaste positiva effekterna uppträdde för elever med högutbildade föräldrar. Andersson och Waldenström (2007) tolkade tentativt detta resultat som orsakat av att lärarbehörighet kan vara mer betydelsefullt för de högpresterande eleverna än för lågpresterande elever. Denna tolkning får visst stöd av resultat presenterade av Skolverket (2006), som visar att högpresterande elever bedömde lärare med lärarutbildning och adekvat ämnesutbildning som bättre lärare än andra lärare, vilket inte var fallet för elever med lägre skolprestation.

Skolverket (2006) har redovisat resultat från fördjupade analyser av den Nationella Utvärderingen 2003 där bland annat elev- och lärarenkäter analyserats tillsammans med mått på elevresultat. Studien omfattade även elevers bedömningar av lärarens kompetens liksom lärares självbedömda kompetens.

I denna undersökning utgjorde lärarnas utbildning en av de variabler som fokuserades, och som bland annat relaterades till elevernas bedömningar av lärarnas undervisningsskicklighet och till lärarnas självbedömningar. I studien gjordes en uppdelning av lärarna i två ungefär lika stora grupper, där den ena hade både lärarutbildning och adekvat ämnesutbildning för undervisningsämnet, och där den andra inte uppfyllde något av dessa villkor. Som redan nämnts hade denna dikotoma lärarutbildningsvariabel samband med elevernas bedömningar av lärarskickligheten – ett samband som var starkare bland högpresterande elever. Det fanns även ett samband med utbildningsvariabeln och lärarnas självbedömda kompetens i metodik och didaktik.

Enligt den korta och översiktliga resultatredovisning som Skolverket (2006) presenterat fanns ett samband mellan lärarnas utbildning och resultat i svenska och engelska, men inte i matematik. Detta resultat framstår som oväntat, givet de internationella forskningsresultaten, där elevernas matematikresultat i särskilt hög grad framstår som beroende av att lärarna har en adekvat utbildning. Det måste dock betonas att denna undersökning endast studerade samvariation mellan lärarutbildning och elevresultat, vilket ger ett stort utrymme för inflytande från alternativa påverkansfaktorer. Ett annat problem med denna studie är att det nationella provet i matematik spreds via Internet, vilket ledde till ett omfattande bortfall, och detta bortfall kompenserades endast delvis av att man bjöd det matematikprov som användes vid den föregående nationella utvärderingen. Om det skulle förhålla sig så att lärarutbildning betyder mindre för matematikprestationer än för prestationer i andra ämnen, skulle dock en tänkbar förklaring kunna vara att en dominerande arbetsform i matematik är ”eget arbete”, vilket innebär att eleverna arbetar individuellt med att lösa matematikuppgifter. Under denna arbetsform är det inte rimligt att tro att lärarens kompetens är av samma betydelse som under andra arbetsformer.

Det finns också anledning att kortfattat redovisa resultat från en norsk undersökning om betydelsen av lärarnas utbildning och tjänst för elevernas resultat. Falch och Naper (2008) utnyttjade registerdata avseende nationella prov i matematik, läsning och engelska år 2004, vilka fanns tillgängliga för samtliga elever.

Vidare hade de tillgång till resultat på examensprov vid grundskolans slut, vilka genomförs för urval av elever. På skolnivå fanns också uppgift om lärarnas utbildning och tjänsteställning. Huvuddelen av de norska grundskolelärarna har anställning som adjunkt eller som ”adjunkt med opprykk” (befordrad adjunkt). Den förra befattningen kräver 4-årig utbildning på lärarhögskola, vilken i Norge inte är en universitetsutbildning, medan befattningen som befordrad adjunkt kräver vidareutbildning efter lärarhögskolan. Norska grundskolelärare kan också vara anställda som ”lärare” (3-årig lärarhögskola eller kortare) eller som lektorer (högre universitetsutbildning). Med de tillgängliga registerdata var det inte möjligt att koppla enskilda lärare till enskilda elever. Skolmedeltal för lärarnas befattningar och utbildningsnivåer påfördes därför eleverna, och analyser gjordes sedan på elevnivå. I de regressionsmodeller som användes inkluderades förutom lärarvariablerna, kontrollvariabler på elev- och skolnivå. Resultaten visade på starka effekter av såväl lärarbefattning som lärarnas utbildningsnivå på i synnerhet elevernas matematik- och läsprestationer, medan effekterna för engelska var svagare. För matematik var exempelvis effekten av befordrad adjunkt jämfört med adjunkt $d = 0{,}38$, medan effekten av lektor var $d = 0{,}56$.

Dessa resultat bör dock tolkas med försiktighet. Ett problem är att det är oklart i vilken utsträckning den använda regressionsmodellen förmådde kontrollera för selektionseffekter. Det faktum att analysen gjordes på elevnivå, utan att det framgår hur hänsyn tagits till det faktum att alla elever på samma skola tilldelats samma värden på lärarvariablerna, är ytterligare ett problem. Det är också viktigt att vara medveten om att de observerade sambanden kan ha sin grund i andra variabler som korrelerar med lärarbefattning, som erfarenhet.

I kort sammanfattning pekar både den internationella och den svenska forskningen på att lärarkompetensen är en viktig faktor vad gäller elevernas resultat. Inte minst visar aktuell forskning om prestationsrelaterad lärarkompetens på en betydande variation mellan elevresultaten för olika lärare. Däremot är det mer oklart i vilken utsträckning den prestationsrelaterade lärarkompetensen påverkas av utbildning och erfarenhet, vilket i stor utsträckning har sin grund i att den forskning som sökt utreda dessa frågor brottas med svåra metodproblem.

6.5 Förändringar över tid och kommunvariation i lärarkompetens

Nedan beskriver vi förändringar över tid med avseende på lärarkompetens, och vi beskriver kortfattat kommunvariationen med avseende på formell lärarkompetens.

Formell kompetens

Andelen lärare med pedagogisk utbildning har minskat sedan början av 1990-talet. År 1991 hade ca 94 procent av lärarna pedagogisk utbildning men denna andel har successivt minskat, och i synnerhet sedan 1997 har minskningen varit dramatisk. År 1997 var andelen ca 92 procent och läsåret 2003/04 var den 80 procent. Därefter har dock andelen behöriga lärare ökat och uppgick 2006/2007 till 83 procent. Huvuddelen av lärarna utan pedagogisk högskoleutbildning har anställts efter att skolan kommunaliserades vid 1990-talets början, då de tidigare mycket detaljerade behörighetsbestämmelserna ersattes med mer allmänna bestämmelser, och då också tillgången på lärare med pedagogisk högskoleutbildning inte motsvarat behoven.

Även vad gäller andelen lärare med pedagogisk utbildning är variationen stor mellan kommunerna. För 80 procent av kommunerna ligger andelen pedagogiskt utbildade lärare mellan 72 och 90 procent.

SCB har på uppdrag av Lärarförbundet och Lärarnas Riksförbund (2004) gjort analyser av lärarregistret för att närmare belysa förekomsten av icke pedagogiskt utbildade lärare. Resultaten visar bland annat att det är vanligare att yngre lärare saknar pedagogisk utbildning än äldre lärare, och att detta i synnerhet är fallet i skolor med kommunal huvudman. Liksom i tidigare analyser framkommer att det är betydligt vanligare att lärare i fristående skolor saknar pedagogisk utbildning än lärare i skolor med kommunal huvudman. Skillnaden minskar dock, på grund av att andelen lärare utan pedagogisk utbildning ökar i de kommunala skolorna. Vidare visar analyserna på tydliga könsskillnader i det att män är kraftigt överrepresenterade i gruppen lärare utan pedagogisk utbildning.

Analysen visade också på en stor regional och kommunal variation, även om man inte menade sig kunna se några systematiska skillnader mellan olika kommuntyper. Förortskommuner runt Stockholm har, exempelvis, en stor andel lärare som saknar pedagogisk utbildning, medan förortskommuner runt Göteborg har en lägre andel. Framförallt framträder dock en stor kommunvariation, vilket enligt rapporten kan ha sin grund i olika strategier och tolkningar av regelverket inom olika kommuner.

Icke-formell lärarkompetens

Mot bakgrund av att lärares kunskaper och färdigheter visat sig vara betydelsefulla för elevernas lärande är det rimligt att förvänta sig att graden av selektion på grundval av studieprestationer har betydelse för den prestationsrelaterade lärarkompetensen. En av de huvudslutsatser som Barber och Mourshed (2007) drar om vad som skiljer de framgångsrika skolsystemen från de mindre framgångsrika skolsystemen är just rekryteringen till läraryrket.

De noterar att de framgångsrika skolsystemen till sin lärarutbildning rekryterar bland dem som är akademiskt mest meriterade från gymnasieskolan. I Finland rekryteras exempelvis lärarstuderande bland de 10 procent som har de bästa betygen i gymnasieskolan. Man konstaterar också att de framgångsrika skolsystemen bland de sökande till lärarutbildning gör urval inte endast på grundval av tidigare akademiska meriter, utan också med avseende på förmågor som är betydelsefulla för läraryrket, som exempelvis kommunikationsförmåga, vilja att lära nytt, och motivation att undervisa.

I en svensk studie av rekryteringen till läraryrket visar Fredriksson och Öckert (2007b) att andelen lärarexamina bland det totala antalet akademiska examina har minskat kraftigt sedan slutet av 1960-talet. Med hjälp av information från ett begåvningstest som givits till urval om ca 10 procent av eleverna i åk 6 för fem kohorter födda mellan 1948 och 1977 inom det så kallade UGU-projektet undersökte de också den relativa placeringen i resultaten på dessa test för dem som blev lärare, jämfört med dem som gick till andra yrken. För gruppen födda 1948 var skillnaden i medelprestation på testen mellan lärare och andra ca 2 percentilpoäng, medan motsvarande skillnad för dem födda 1977 uppgick till nästan 8 percentilpoäng. Dessa resultat pekar på en försämring av rekryteringen till läraryrket.

Fredriksson och Öckert (2007b) visar också att den ekonomiska avkastningen av lärarutbildning successivt försämrats under samma tidsperiod, liksom att

lönefördelningen uppvisar mindre spridning än fördelningen inom andra yrken. Deras resultat pekar också på att det är personer med goda resultat på de ovan nämnda testen som i störst utsträckning lämnat läraryrket. Slutsatsen är att de minskade monetära incitamenten att bli lärare förklarar den försämrade rekryteringen till läraryrket.

Grönqvist och Vlachos (2008) har i den ovan beskrivna undersökningen också studerat förändringar i resultat på begåvningstest och gymnasiebetyg bland nyblivna ämneslärare på grundskolans högstadium i åldern 25–30 år under de senaste decennierna. För begåvningstesten presenterar de resultat för perioden 1980–2006, varvid de använder en 100-gradig percentilskala. För de män som ingick i studien noterar de en uppgång från ett medelvärde om 66 vid 1980-talets början med ca 6 steg vid 1990-talets början. Därefter har det skett en kraftig nedgång med ca 20 steg till år 2006. En analys av förändringar i testresultat för bröderna till manliga och kvinnliga lärare visade på samma mönster för båda könen, även om nedgången var kraftigare för de kvinnliga lärarna. Även för gymnasiebetygen, som de kunde studera under perioden 1993 till 2006 fann de samma mönster av nedgång, dock utan några tydliga könsskillnader. Denna undersökning visar på samma huvudresultat som det som erhölls av Fredriksson och Öckert (2007b), men med betydligt bättre precision.

Olika lärarutbildningar

De lärare som nu är verksamma i grundskolan representerar flera olika utbildningar, och under senare tid har lärarutbildningen reformerats vid flera tillfällen (SOU 2008:109). Från 1960-talets slut till slutet av 1980-talet var lärarutbildningen i huvudsak oförändrad i sin struktur, bortsett från smärre översyner. För grundskolans högstadium och gymnasieskolan utbildades ämneslärare, vilka efter akademiska studier i olika kombinationer av ämnen genomgick en ettårig lärarutbildning som till hälften bestod av praktik. För årskurserna 1–6 fanns en klasslärarutbildning, uppdelad i en lågstadielärarlinje om 2,5 år, och i en mellanstadielärarlinje som omfattade 3 år.

År 1988 infördes grundskollärarutbildningen, som bland annat hade som syfte att skapa en mer flexibel lärarkår, utan så skarpa skillnader mellan olika kategorier av lärare som tidigare varit fallet. Utbildningen hade två skilda inriktningar, mot årskurserna 1–7 respektive 4–9, och med två olika fördjupningar, svenska och samhällsorienterande ämnen (Sv/So) respektive matematik och naturorienterade ämnen (Ma/No). För de senare årskurserna i grundskolan fanns dessutom olika specialiseringsalternativ. Inriktningen mot åk 1–7 omfattade 3,5 år medan inriktningen mot årskurserna 4-9 omfattade 3,5–4,5 år, beroende på val av specialisering.

År 2001 infördes en ny lärarutbildning, som förde fram till en lärarexamen gemensam för alla stadier från förskola till gymnasium. Den gemensamma delen består huvudsakligen det så kallade allmänna utbildningsområdet, medan olika kombinationer av inriktningar och specialiseringar förbereder för undervisning på olika nivåer och inom olika ämnen.

I korthet kan utvecklingen beskrivas så att lärarutbildningen gjorts mindre specialiserad med syfte bland annat att göra det möjligt att använda lärare på ett flexiblare sätt. Samtidigt har utbildningen förlängts.

De olika lärarutbildningarna har fått mycket kritik, och det är inte ovanligt att man hänför olika problem i skolan till brister i lärarutbildningen. Det kan

därför vara av intresse att överväga om den nedgång i elevernas resultat som ägt rum efter mitten av 1990-talet kan hänföras till förändringarna i lärarutbildningen. Eftersom den lärarutbildning som introducerades år 2001 inte producerat några färdiga lärare före mitten av 2000-talet kan den inte haft någon betydelse för den resultatnedgång som ägde rum mellan 1995 och 2003.

De första lärarna från grundskollärarutbildningen examinerades några år in på 1990-talet, och de första kullar av elever som de haft gick ur grundskolan mot slutet av 1990-talet. Eftersom endast en mycket liten andel av de elever som gick i grundskolans senare årskurser mellan 1995 och 2003 kunnat ha haft lärare med grundskollärarutbildningen kan inte heller införande av denna utbildning förklara resultatnedgången.

Diskussion och slutsatser

De studier som redovisats kring betydelsen av variationen mellan lärare visar att minst 10–15 procent av variationen i elevernas resultat kan hänföras till skillnader mellan lärare, och sannolikt är siffran högre än så. Att variationen i lärarkompetens utgör en kraftfull påverkansfaktor på elevernas resultat är ställt bortom allt tvivel. Resultaten från forskning kring vilka observerbara faktorer som har samband med prestationsrelaterad lärarkompetens är dock inte entydig. I den internationella forskningen finns dock stöd för att mått på lärares kunskaper och färdigheter har samband med elevernas resultat. Den enda svenska studie som undersökt denna fråga ger dock inte något direkt stöd för en sådan slutsats, vilket kan ha sin grund i de mät- och metodproblem som vidlåder denna studie. I den internationella forskningen finns också lovande resultat från forskning som syftar att mäta lärares ämnesdidaktiska kunskaper och färdigheter och relatera dessa till elevernas kunskapsutveckling.

En annan forskningsgren har undersökt effekter av lärarutbildning och lärarcertifiering på elevernas resultat. Många studier visar inte på någon effekt av dessa faktorer, men det finns skäl anta att detta i stor utsträckning har sin grund i att man inte lyckats bemästra de svåra metodproblemen vid studier av dessa frågor. Några nyligen publicerade svenska studier som har en mer kraftfull design (Andersson & Waldenström, 2007; Myrberg, 2007) visar dock på relativt starka effekter av lärarbehörighet.

Precisionen i skattningarna av betydelsen av de olika aspekterna av lärarkompetens för elevresultat är inte tillräckligt stor för att det skall vara möjligt att göra exakta bestämningar av hur mycket förändringar i dessa kan ha påverkat utfallet, men några enkla överslagsberäkningar kan ändå göras. Sedan början av 1990-talet har andelen behöriga lärare minskat med 15 procentenheter. Om vi tar utgångspunkt i Andersson och Waldenströms (2007) skattningar att en förändring av 20 procentenheter har en effekt på $d = 0{,}38$, skulle detta innebära en förväntad nedgång på 0,30 sd. I termer av de internationella studiernas skala innebär detta en förväntad nedgång med ca 40 poäng, under antagande att standardavvikelsen inom Sverige är ca 75. Sedan mitten av 1990-talet har de svenska elevernas resultat i matematik och naturvetenskap försämrats med något mer än 40 poäng.

En negativ effekt kan också förväntas från den mindre selektiva rekryteringen till lärarutbildningen, och som visats av Grönqvist och Vlachos (2008) är nedgången bland ämneslärare på grundskolans högstadium mycket kraftig sedan 1990-talets början. De diskuterar i vilken utsträckning detta kan ha påverkat

resultatutvecklingen i grundskolan, men eftersom de inte finner någon effekt av lärarens kognitiva förmåga eller gymnasiebetyg drar de slutsatsen att den inte kan förklara någon generell nedgång, även om resultaten för olika undergrupper av elever kan ha påverkats. Eftersom det dock finns anledning att ifrågasätta korrektheten i Grönqvist och Vlachos (2008) slutsats att lärarens förmågor inte har någon betydelse kan det vara så att det här finns en kraftig påverkanskälla, vars fulla påverkan på elevernas resultat dock kommer att visa sig först flera år framåt i tiden. I avsaknad av kunskap om storleken på effekten av lärarnas kognitiva förmåga på elevernas resultat går det inte heller att precisera i vilken grad detta påverkar elevernas resultat.

6.6 Effekter av specialpedagogiskt stöd

Effekter av specialpedagogiskt stöd är utomordentligt svåra att fastställa av flera skäl. Ett skäl är att frågor kring effekter av denna typ av resurser möter samma grundläggande metodproblem som de som vi tidigare diskuterat i anslutning till effekter av lärartäthet och lärarkompetens. Men härtill kommer att det av etiska skäl är än svårare att genomföra kontrollerade studier inom detta fält än inom andra fält, liksom att det specialpedagogiska fältet kännetecknas av en hög grad av normativitet och av spänningar mellan olika ideologiska ståndpunkter och förklaringsmodeller. Således finns en tydlig skillnad mellan forskare som fokuserar individuella förklaringsmodeller och forskare som fokuserar strukturella förklaringsmodeller. Mycket av kunskapen inom det specialpedagogiska fältet har snarare varit intuitivt än vetenskapligt baserad, och medicinska teorier har sammanblandats med socialt normativa teorier (Skrtic, 1995).

Av bland annat sådana skäl är tillgången på systematiska studier genomförda i Sverige mycket begränsad, men internationellt har effektstudier genomförts i viss utsträckning.

Huvudresultaten kring effekter av specialpedagogiskt stöd

Den översikt som omfattar flest studier har genomförts av Forness (2001), som sammanfattat resultaten från 24 metaanalyser. Enligt denna meta-metaanalys erhölls största effekterna för riktad undervisning i speciella färdigheter med effektstorlekar på i genomsnitt $d = 0{,}84$. Den genomsnittliga effekten för systematisk minnesträning var $d = 1{,}62$ och för strategier för läsförståelse var den $d = 0{,}85$ medan effekterna för direkt undervisning i matematik var mer modesta ($d = 0{,}50$). Även interventioner med inriktning på beteendeförändringar uppvisade stora effektstorlekar ($d = 0{,}93$). Dessa resultat är i överensstämmelse med den metaanalys över generella undervisningseffekter som nyligen publicerats av Seidel och Shavelson (2007), och där ett huvudresultat var att de starkaste effekterna erhölls för domänspecifika färdigheter.

Forness räknade fram ett enkelt medelvärde på basis av samtliga 24 metastudier av alla former av specialundervisning och andra interventioner. En effektstorlek på över en halv standardavvikelse uppmättes. Det var dock en betydande variation över olika typer av åtgärder. En av Forness (2001) huvudslutsatser var att undervisning i ämneskunskaper är sekundärt i förhållande till att utveckla färdigheter och förmågor som utgör förutsättningar för lärande. Interventioner som betonar direkt undervisning är också betydligt mer effektiva än försök att behandla negativa effekter av olika hypotetiska och icke observerbara tillkorta-

kommanden. Detta resultat stöds också av resultaten i en metaanalys av Kroesbergen och Van Luit (2003) som omfattade 58 interventionsstudier med fokus på matematik. De högsta effektstorlekarna erhölls för direkt undervisning av grundläggande färdigheter inom matematiken.

Ett förhållande som kännetecknar många former av specialpedagogiska insatser är att eleven tas ut från sin ordinarie undervisningsgrupp, och under längre eller kortare tid placeras i en annan undervisningsgrupp. I extrema fall handlar det om överflyttning till särskola eller annan organisatoriskt differentierad lösning. Det kan också röra sig om mer eller mindre permanenta former av nivågruppering inom ordinarie klass eller skola, såväl som mer flexibla former av specialundervisningsinsatser. Sådana lösningar motiveras i allmänhet med att de ger möjlighet att erbjuda eleven en undervisning som är anpassad efter hans eller hennes behov, och som framgår av Forness (2001) metaanalys finns det stöd för att vissa former av specialpedagogiska insatser kan ha goda effekter. Sådana särskiljande lösningar kan emellertid också få andra effekter, dels på grund av att särskiljandet i sig kan vara en negativ faktor, dels på grund av att elever påverkar varandra genom så kallade kamrateffekter, vilka kan vara både positiva och negativa.

En betydande mängd internationella forskningsresultat visar på förekomsten av stigmatiseringseffekter av särskilt stöd och särskilt om det organiseras under segregerande former. Självvärdering och motivation har visat sig påverkas, liksom att de akademiska kraven ofta sänks och tolkningen av läroplanens intentioner tenderar att bli förenklad (Darling-Hammond & Bransford, 2005). Mindre effektiva lärare knyts i högre utsträckning till grupper av elever med inlärningsproblem av varierande slag. (Oakes, 1990; Hallam & Toutounji, 1996; Gustafsson & Myrberg, 2002). Elbaum, Vaughn, Hughes och Moody (1999) fann i en metaanalys av 20 studier positiva effekter av små flexibla elevgrupperingar och involvering av kamrater i läsundervisningen. I en metaanalys av 50 effektstudier uppmättes negativa effekter (d = -0,12) av placering i specialklass (Forness, 2001). De flesta av dessa studier gällde elever med mindre utvecklingsstörning. De få studier som fanns att tillgå när det gällde elever med inlärningssvårigheter eller beteendestörningar av annat slag indikerade mycket små positiva effekter, i genomsnitt 0,29. Enligt Forness (2001) visade flera studier där kamrater har undervisat varandra på reciproka och positiva kamrateffekter. På vissa områden, såsom läsning, tyder resultaten på att den undervisande eleven får ungefär lika stora prestationsvinster som den elev som har undervisats.

En lång rad studier har undersökt hur sammansättningen av elevgruppen påverkar inlärningsutfall genom kamrateffekter. Hoxby (2000b) tog utgångspunkt i ett mycket stort administrativt material från samtliga skolor i Texas och har utnyttjat den slumpmässiga variationen år från år i könsmässig och etnisk sammansättning av elevgruppen vid olika skolor. Resultaten visade både på kraftiga kamrateffekter, och på att sammansättningen av elevgruppen har olika effekt som funktion av kön och etnicitet. Hoxby (2000b) uppskattade att för läsning i årskurserna 3 till och med 6 leder en prestationsnivå bland klasskamraterna som är i medeltal en poäng högre till en höjning av en viss elevs resultat med 0,3–0,4 poäng. För matematik var effekterna större, och i synnerhet för de lägre årskurserna. Hoxby (2000b) visade också att en större andel flickor i klassen medförde bättre resultat i matematik. Denna studie visar alltså på betydande kamrateffekter på elevernas resultat.

Hoxby (2000b) pekar på att det finns anledning att göra en distinktion mellan additiva och icke-additiva kamrateffekter. Enligt den additiva modellen (”baslinjemodellen”) är den kamrateffekt som en viss elev utsätts för en linjär funktion av medelvärdet för de övriga eleverna i gruppen. Baslinjemodellen innebär att totalmedelvärdet blir detsamma oberoende av hur eleverna grupperas, medan däremot variationen i resultat mellan eleverna påverkas av olika grupperingar. Den största variationen uppstår då lågpresterande elever grupperas tillsammans med andra lågpresterande elever, och högpresterande elever grupperas tillsammans med andra högpresterande elever.

Kamrateffekter kan dock också vara icke-additiva, vilket innebär att effekterna är olika för olika undergrupper av elever. Det är exempelvis tänkbart att kamrateffekten är starkare för lågpresterande elever än för högpresterande elever, eller att den är starkare för pojkar än för flickor. I den mån kamrateffekterna är icke-additiva kan inte endast spridningen utan även totalmedelvärdet påverkas genom olika sätt att gruppera eleverna. Hoxby (2000b) fann att kamrateffekterna delvis var icke-additiva, men för närvarande är kunskapen kring de icke-additiva kamrateffekterna alltför begränsad för att det skall vara möjligt att föra någon mer konkret diskussion kring konsekvenser av dessa.

I en svensk studie undersökte Sund (2009) kamrateffekter med hjälp av ett mycket omfattande longitudinellt material över elever och lärare i Stockholmsskolor. Resultaten visade på signifikanta kamrateffekter. En förändring av kamraternas prestationsnivå med en sd gav en effekt på 0,08 sd. Även spridningen i kamraternas prestationer hade en positiv effekt som uppgick till 0,02 sd vid ökningen av spridningen med en sd. Sund (2009) visade också att kamrateffekterna var icke-linjära, på så sätt att de positiva effekterna var starkast för de elever som hade låga grundskoleresultat. För elever med höga grundskoleresultat var kamrateffekterna inte signifikanta. Även denna studie visar att kamrateffekter är betydelsefulla, och i synnerhet för de svaga eleverna.

Förändring över tid och variation mellan kommuner

Den specialpedagogiska forskningen i Sverige har beskrivits i flera översikter under de senaste två decennierna (Stangvik, 1994; Rosenqvist, 1995; Skolverket, 2001; Skolverket, 2008). Omfattningen och utformningen av särskilt stöd i grundskolan har också undersökts i flera studier under det sista årtiondet (t.ex. Skolverket, 2003, 2006).

Under de tidiga skolåren är det huvudsakligen läs- och skrivsvårigheter som föranleder stödinsatser. Senare ändras orsaksbilden och från 11-årsåldern blir beteendeproblem och koncentrationsproblem grund för insatser av särskilt stöd (Skolverket, 2003).

1990-talet karaktäriserades av omfattande resursneddragningar inom hela den offentliga sektorn. Dessa kom också att få följder för det specialpedagogiska området. Under 1980-talet ökade resursinsatserna per grundskoleelev för varje år. Under 1990-talets första år började resurstilldelningen istället att minska. Skolverket (1993) bedömde att kommunala nedskärningar i skolan hade genomförts i ca 30 procent av kommunerna samt att tendensen var att specialundervisning gavs till en mindre del elever som bedömdes mycket resurskrävande. Antalet lärartimmar per elev i specialundervisning minskade med en tredjedel mellan 1990 och 1995. Skolverkets (1996) slutsats var att stödet i större utsträckning gavs inom ramen för ordinarie undervisning.

Giota och Lundborg (2007) har visat att drygt 30 procent av eleverna i kohorten födda 1982 och knappt 50 procent av eleverna födda 1987 fick specialpedagogiskt stöd någon gång under sin skoltid. Huvudsakligen gavs stöd i årskurs 3 och 4. Bland de grupper av elever som har fått stöd är pojkar överrepresenterade liksom elever med lågutbildade föräldrar och elever med utländsk bakgrund. Resursneddragningarna under början på 1990-talet ersattes av förstärkningar under 1997 och 1998. Dessa öronmärkta medel gick i högre utsträckning än tidigare till elever med högutbildade föräldrar. Giota och Lundborg menar att en möjlig tolkning av denna förändring är att elever med högutbildade föräldrar hade drabbats hårdast av nedskärningarna under 1990-talet och att de kompenserades i högre utsträckning när resursförstärkningarna erbjöds. En annan tolkning är att resursförstärkningarna gick till elever med föräldrar som hade möjlighet och tid att kraftfullt hävda sina barns rätt till särskilt stöd i konkurrens med andra föräldrars krav.

Särskoleinskrivningen har ökat sedan början på 1990-talet då särskoleleverna utgjorde 0,8 procent av elevantalet till 1,5 procent 2007/2008 vilket nästan utgör en fördubbling under en 20-årsperiod. Här finns dock en stor variation mellan kommunerna. Andelen särskolelever som är integrerade i ordinarie klasser har under samma period ökat blygsamt från 12 procent till 15 procent, med stor variation inom landet. De största andelarna integrerade elever återfinns i glesbygdskommuner. Medan 8,4 procent av eleverna i grundskolan går i fristående skolor utgör särskoleeleverna på fristående skolor endast 4 procent av den totala andelen särskolelever. Denna andel har dock ökat från 2,5 procent under den senaste tioårsperioden.

Orsaken till att ökningen är mycket varierande mellan kommuner har förknippats med olikheter mellan kommunerna med avseende på bland annat resursfördelningssystem och utredningsrutiner. Skolverket (2006) noterade i en studie att de kommuner som tycktes ha god överblick över verksamheten för elever med utvecklingsstörning, etablerade utredningsrutiner och tydliga mål och ambitioner för skolgången hade en lägre andel elever i särskolan. Man påpekade också att enskilda tjänstemäns uppfattningar liksom enskilda lärare och rektorer kan ha avgörande inflytande över hur verksamheten organiseras. Kommunerna hade inte heller alltid övergripande långsiktig planering för särskolans verksamhet. Slutsatsen är följaktligen att kompetensbrister har identifierats på kommunnivå när det gäller särskolans verksamhet.

Vissa forskningsresultat indikerar att elevvården karaktäriseras av en högre grad av godtycke än andra offentliga åtaganden. De flesta åtaganden inom elevvården regleras inte i lag. Inom statsvetenskapen har problematiska offentliga åtaganden karaktäriserats som dynamiskt interventionistiska (Rothstein, 1994). Det gemensamma för dynamiskt interventionistiska åtgärdsprogram är att de försöker påverka individers beteende i en dynamisk process, att kunskapsläget om vad som fungerar är oklart och att variationerna på fältet är stora. Ett åtgärdsprogram fungerar bara under vissa omständigheter. Om dessa förändras, ändras också förutsättningarna för att genomföra åtgärdsprogrammet. Politiska beslut kan inte styra eller koordinera verksamheten utan man måste lita på att skolans personal har tillräcklig kompens för att bedöma vilka åtgärder som är lämpliga i det enskilda fallet. Den offentliga politiken hamnar då i praktiken på den lägsta verkställandenivån. Den vanliga distinktionen mellan politik och verkställande har upplösts i osäkerhet där det blir svårt eller omöjligt för föräldrar och elever att utkräva ansvar.

Den decentralisering som inleddes under 1990-talet innebar en modell där det betonades att initiativ och förändringskraft framförallt finns inom den lokala demokratin. Den lokala förändringen har också ibland tilldelats ett värde i sig. I takt med en sådan utveckling finns också en risk att lokala skillnader börjar uppfatta som orättvisor. Det har framhållits att den moderna förvaltningsstaten mer och mer verkar fjärma sig från rättsstatliga ideal, det vill säga att säkerställa likvärdighet, förutsägbarhet och rättssäkerhet för den enskilde (Löfquist, 1999). När det gäller exempelvis skolhälsovården har Socialstyrelsen (2005; 2006) granskat verksamheten i ett urval län. En varierande bild framträder med stora skillnader vad det gäller tillgången till skolsköterska och skolläkare. År 2005 visade resultaten att de fristående skolornas kännedom om vilka regler som styr skolhälsovården generellt var sämre än kommunernas medan resultaten år 2006 visade att skolledningen inom både kommunala och fristående skolor inte alltid kände till de bestämmelser som reglerar verksamhetschefens ansvar. På vissa områden såsom exempelvis handikappvården och barnomsorgen har också staten återtagit verksamheter från kommuner eller beslutat om nya lagar som syftar till att reglera enskildas rätt till service och hjälp.

I skollagen beskrivs behovet av särskilt stöd som att det uppkommer i mötet mellan elevens förutsättningar och den omgivande miljön (SOU 2002:121). De åtgärdsprogram som utarbetas för elever i behov av särskilt stöd har kritiserats av en rad forskare (Skolverket, 1998; 2008) Framför allt har en tydlig tendens att individualisera problem i elevers skolsituation visats. När det gäller elevproblem av skilda slag förbises ofta orsaksfaktorer till behov av stöd som utgörs av skolmiljön i sig. Istället ser skolor och lärare i många fall eleverna som de enda bärarna av problemen. Skolverket har därför beslutat utarbeta allmänna råd om utarbetandet av åtgärdsprogram (Skolverket, 2008).

Även i andra hänseenden finns en stor variation mellan kommuner vad gäller behandling av elever i behov av särskilt stöd. Nivågruppering inom den obligatoriska skolan togs bort som organisatorisk princip med Lpo 94 men har i praktiken levt kvar inom många kommuner framför allt vad gäller undervisning i matematik, svenska och engelska. Kravet på likvärdighet inom skolan som den formuleras enligt skollagen och grundskoleförordningen medger inte organisatorisk differentiering. Nivågrupperingar och särskilda undervisningsgrupper måste vara tillfälliga och kontinuerligt utvärderas. Stöd ska i första hand ges inom den klass eller grupp som eleven tillhör (SOU, 2002). Trots detta avskiljs elever i många skolor från den ordinarie undervisningen för längre perioder (Emanuelsson & Persson, 2002).

Särskiljande lösningar av undervisningen av elever i behov av särskilt stöd förekommer således i många kommuner trots att skollagen inte stöder en sådan organisation annat än temporärt och i undantagsfall. Istället förordas inkludering, en princip som utgår från att alla elevgrupper är heterogena i en mängd avseenden och att i detta har ett värde i sig, i skapandet av fruktbara lärandemiljöer (Myndigheten för skolutveckling, 2006).

Under senare tid har man emellertid i flera kommuner infört dubbelt segregerande lösningar av specialpedagogiska insatser. Det innebär att elever undervisas i särskilda grupper som är gemensamma för flera skolor och att elever alltså får lämna sin ordinarie skola, ibland förekommer även att undervisningen sker i en annan kommun (Skolverket, 2008).

Diskussion och slutsatser

Såsom har visats i flera meta-analyser (Forness, 2001; Seidel & Shavelson, 2007) finns det starka indikationer på positiva effekter av riktad undervisning i specifika färdigheter för elever i behov av särskilt stöd. Betydligt mindre effektivt är att söka åtgärda icke-observerbara brister hos enskilda elever. Vidare finns det ett starkt stöd för att specialundervisning huvudsakligen bör ske i flexibla grupperingar (Elbaum, Vaughn, Hughes & Moody, 1999). Det minskar risken för negativa effekter av undervisningssituationen såsom exempelvis låg självuppfattning. Det minskar sannolikt också risken för generellt lågt ställda krav i undervisningen. Två huvudsakliga inflytanden kan sannolikt förklara fördelen med flexibla grupper. För det första gäller det effekter av kamraters kunskaper på lärandet. Sådana har uppmätts som betydelsefulla komponenter i flera studier (Forness, 2001; Hoxby, 2000b). Det är mer oklart om kamrateffekter eventuellt har större betydelse för vissa undergrupper av elever. Vissa resultat tyder på att lågpresterande elever vinner mer på heterogena undervisningsgrupper (Sund, 2009). Den andra komponenten gäller lärares kompetens. Internationellt har det visat sig att mindre kompetenta lärare tenderar att i högre grad undervisa lågpresterande elever (Oakes, 1990; Hallam & Toutounji, 1996; Gustafsson & Myrberg, 2002).

I Sverige föranleds särskilt stöd i de tidiga åren till övervägande delen av läs- och skrivsvårigheter medan beteendeproblem och koncentrationssvårigheter i högre grad bildar grund för stödinsatser i de senare grundskoleåren (Giota & Lundborg, 2007). Under den första hälften av 1990-talet minskade resursinsatserna för specialundervisningen med uppemot en tredjedel för att ersättas med resursförstärkningar under 1997 och 1998. Därefter har nivån varit i stort sett oförändrad. Särskoleinskrivningen har dock fördubblats sedan början på 1990-talet. Andelen integrerade särskolelever har under samma period ökat blygsamt från 12 till 15 procent. Skolverket (2006) har noterat att man i kommuner med etablerade utredningsrutiner och god överblick över verksamheten har en lägre andel elever inskrivna i särskolan.

Situationen inom specialundervisning och elevhälsovård har beskrivits som dynamiskt interventionistisk (Rothstein, 1994, Löfqvist, 1999). När sådana förhållanden råder är det meningen att individen ska påverkas i en dynamisk process där kunskapsläget är oklart. Skolans personal har att utifrån sin kompetens avgöra om och hur åtgärdsprogram ska utformas men hur man lyckas i det enskilda fallet är i hög grad beroende av lokala omständigheter och det är svårt att utkräva ansvar.

I flera rapporter (Emanuelsson & Persson, 2002, Skolverket, 1998; 2008) har en tendens att individualisera problem i elevers skolsituation kritiserats liksom att man har kritiserat en utbredd särskiljning av elever utan egentligt stöd i skollagen. Variationen mellan kommuner är också mycket stor, vilket äventyrar likvärdigheten för eleverna.

Specialundervisning är ett område som berör normativa och politiska värderingar. Det är svårt att mäta effekter av specialundervisning av metodiska och etiska skäl. Det är därför, utifrån dagens kunskapsläge, inte möjligt att helt avgöra i vilken grad omfattningen eller utformningen av specialundervisningen kan betraktas som tillfredställande. Strävan bör likväl vara krav på dokumentation och transparens samt att upprätta ett uppföljningssystem som gör det möjligt att kontinuerligt utvärdera verksamheten.

6.7 Effekter av datorer

Det i särklass mest kostsamma utrustningsslaget utgörs av datorutrustning, inklusive programvara och support. Sedan lång tid tillbaka finns det också höga förväntningar att datorer skall visa sig öka effektiviteten i undervisning och förbättra resultaten. Detta avsnitt fokuserar därför effekter av datorer på elevers kunskaper och färdigheter.

Huvudresultaten kring effekter av datorer

Effekter av datorstödd undervisning har intresserat den internationella forskningen sedan slutet av 1960-talet. Bland annat Kulik och Kulik har gjort ett flertal studier som sammantaget har omfattat elever på nästan alla nivåer i skolan (se t.ex. Kulik & Kulik, 1991). Många av dessa utvärderingar har producerat potentiellt användbar kunskap men resultaten har varit motstridiga och slutsatserna därför oklara. En orsak till problemen är att undersökningarna aldrig eller mycket sällan har varit replikationer utan har varierat starkt i design och genomförande. Många av de översikter som har gjorts har också en narrativt beskrivande form, internationellt, såväl som i Sverige. Kontrollen för bakgrundsfaktorer brister och kausala slutsatser är många gånger omöjliga att dra.

Tre huvudsakliga former av interaktion mellan elever och datorer har identifierats. Övning av specifika färdigheter eller kunskaper där datorn ger omedelbar respons på elevers svar är en utformning som framhållits som användbar när lärare inte har tid att arbeta individuellt med varje elev. Individualiserad eller personlig handledning som anpassas efter elevers kunskapsnivåer utgör en annan utformning av samspel. En tredje utformning fokuserar ett dialogiskt samspel och här tar eleven aktiv del i att strukturera och sekvensera sina övningar. (Soe, Koki & Chang, 2000)

I flera studier har man funnit positiva samband mellan IT-användning och skolprestationer. I de allra flesta av dessa studier har man dock inte kunnat etablera säkra orsakssamband.

Soe, Koki och Chang (2000) undersökte effekter av datorstöd på elevers läsförmåga. Metaanalysen baserades på 17 studier med sammanlagt 40 uppmätta effektstorlekar. Studierna var gjorda mellan 1982 och 1997 med elever från första klass till och med årskurs 12. I två tredjedelar av studierna hade eleverna antingen minoritetsbakgrund, kom från familjer med låg utbildningsgrad eller kom från familjer med låg inkomst. Från de studier som redovisade fler effektstorlekar beräknades ett medelvärde. Man fann positiva effekter men dessa var inte homogena. Inga specifika variabler kunde knytas till variationen i effektstorlek.

Torgerson och Elbourne (2002) har undersökt effekterna av IKT på elevers stavningsförmåga utifrån 6 experimentella studier. Dessa studier har använts för en meta-analys. Ingen statistiskt signifikant effekt kunde uppmätas på 5 procent nivå på grund av små urvalsstorlekar men resultaten indikerade att användning av stavningsprogram eventuellt kan vara lika effektivt som konventionella undervisningsmetoder.

Yuen-Kuang (1992) analyserade effekter på kognitiv utveckling av datorstödd undervisning utifrån 31 studier gjorda i USA från 1968 till 1989. I 23 av studierna hade positiva effekter av datorstödd undervisning uppmätts. Det generella medelvärdet för effektstorlekarna för alla 31 studier och 207 jämförelser var $d = 0{,}48$. Yuen-Kuang noterade större effektstorlekar för studier som hade på-

gått kortare tid vilket överensstämmer med resultat från Bayraktar (2001–2002) som har förslagit att Hawthorneeffekter sannolikt kan påverka utfallet av datorstödd undervisning inledningsvis. Yuen-Kuangs resultat pekar därför på att användandet av datorer inte nödvändigtvis leder till bättre kunskapsutveckling på lång sikt men att de effekter som uppmätts ändå tyder på att problemlösningsförmåga, och logiskt tänkande kan påverkas i positiv riktning med vissa mjukvaror.

Lowe (2001–2002) gjorde en översikt av 5 metaanalyser publicerade mellan 1980 och 1998 som omfattade 247 studier från 1964 till 1997. Studierna omfattade elever från obligatorisk skola till vuxenutbildning. I samtliga fem metaanalyser var effektstorlekarna större för datorstödd undervisning. Lowe fann att effekten av datorstödd undervisning försvann när läraren ledde både experimentgruppen och den grupp som fick konventionell undervisning varför slutsatsen är att många studier inte har kontrollerat för irrelevanta variabler, varav den mest inflytelserika sannolikt är lärarkompetensen.

Det är påtagligt hur komplex resultatbilden är i dessa studier, och det är också påtagligt hur låg kvalitet många arbeten inom detta område har. Ett annat problem är att många studier undersökt effekten av korta och fokuserade undervisningsprogram, men där det är oklart i vilken utsträckning det går att generalisera resultaten till realistiska skolsituationer.

Förändringar över tid och variation mellan kommuner

Sedan början på 1990-talet har det skett en stor ökning av antalet datorer i svenska elevers hem och skolor. I stort sett alla elever i Sverige går på skolor där det finns datorer tillgängliga (Skolverket, 2001; Medierådet, 2008).

Skolverket genomförde mellan 1993 och 2001 vartannat år kartläggningar av tillgången till datorer i svenska skolor. Under hela perioden har tillgången till datorer i grundskolan ökat kraftigt. De kraftiga ökningarna från slutet på 1990-talet har samband med den nationella satsning som Delegationen för IT i skolan (ITiS) genomförde 1999–2001 och som bland annat innebar att 60 000 lärare fick tillgång till egen dator och kompetensutveckling. 1993 var antalet elever per dator i kommunala grundskolor 38. Under 1990-talet minskade antalet elever per dator kraftigt och var år 2001 endast ca 8. För fristående skolor var det 1995 12 elever per dator och 2001 fick 8 elever dela en dator. 1993 var skillnaden mellan storstäder och övriga kommuners tillgång till datorer stor med 54 elever per dator i storstadskommunerna och mellan 39 och 23 elever per dator i övriga kommungrupper. 2001 hade denna skillnad mellan kommungrupper i huvudsak planat ut. Glesbygdskommuner visar dock lägre datortäthet (Skolverket, 2001).

Enligt de resultat som redovisats för PIRLS 2006 (Mullis et al., 2007) har inga markanta förändringar inträffat när det gäller tillgången till datorer i skolan för 9–10 åriga elever sedan 2001. Man kan notera att resultaten tyder på en minskning av användningen av mjukvara i läsundervisningen. För TIMSS 2007 (Mullis et al., 2008) uppgav 67 procent av lärarna att datorer fanns tillgängliga i matematikundervisningen i årskurs 4 och 40 procent av lärarna uppgav detsamma för årskurs 8. Det fanns inga signifikanta skillnader mellan 2003 och 2007 i dessa avseenden.

OECD (2006–2007) rapporterade att svenska rektorer upplevde bristande tillgång till Internetanslutning för 14 procent av de femtonåriga eleverna. Vi-

dare rapporterade man bristande tillgång till mjukvara för 41 procent av eleverna och bristande antal datorer för undervisningsändamål i allmänhet för 46 procent av eleverna.

Diskussion och slutsatser

Under snart 40 år har datorstödd undervisning intresserat internationell forskning (Kulik & Kulik, 1991; Yuen-Kuang, 1992; Torgerson & Elbourne, 2002) Bland annat har effekter på motivation, inlärning i olika avseenden, samarbete och social kompetens undersökts. Resultaten är motstridiga och fortfarande produceras forskning med oklara resultat. Orsakssamband har oftast inte kunnat fastställas.

Bayraktar (2001–2002) har framhållit att goda effekter ofta har uppmätts inledningsvis i experimentella och kvasi-experimentella studier samt för studier som varat kortare tid. Förmodligen influerar Hawthorne-effekter också resultaten. Lowe (2001–2002) menar med utgångspunkt i en meta-analys att lärarkompetens sannolikt interagerar med effekter av datorstödd undervisning. Kunniga lärare med god planering har förmågan att använda datorer som ett effektivt verktyg i undervisningen.

Tillgången till datorer har ökat kontinuerligt mellan 1993 och början på 2000-talet och i stort sett alla elever i Sverige går på skolor där det finns datorer. Under början på 1990-talet hade eleverna i storstadskommuner färre datorer att dela på men denna skillnad har nu plant ut.

Rektorer i Sverige uppger bristande tillgång till Internet för 14 procent av de femtonåriga eleverna och bristande tillgång till datorer i allmänhet för över 40 procent av eleverna. Så är också fallet när det gäller mjukvara (OECD, 2006–2007). Eftersom datorutrustning inklusive mjukvara och support är det dyraste utrustningsslaget finns det skäl att anta att skolorna inte alltid lyckas hålla sina datorer i skick och att en viss överskattning av tillgången till datorer i svenska klassrum troligen görs.

6.8 Slutsatser

Den översikt som här presenterats av forskning kring resursers betydelse för elevers resultat kan ses som en uppdatering av den kunskapsöversikt som redovisades av Gustafsson och Myrberg (2002). Den huvudslutsats som drogs i denna översikt, nämligen att lärarkompetensen är den viktigaste resursfaktorn, framträder än starkare i den aktualiserade översikten. En anledning till detta är att forskningsbasen nu är solidare, framförallt i det att flera studier med kraftfull metodik visat på betydande skillnader i lärareffektivitet. Framsteg har också gjorts när det knyta skillnader i lärareffektivitet till olika observerbara variabler, men här finns stora behov av fortsatt forskning.

Den här presenterade översikten visar liksom den tidigare att klasstorlek och lärartäthet har betydelse för elevernas resultat. Men den resultatbild som nu framträder pekar i än större utsträckning på att dessa resursfaktorer inte har starka generella effekter, utan att effekterna framförallt är tydliga för elever i de tidiga skolåren och för elever som i mindre utsträckning kan få stöd i hemmet för sitt skolarbete. Även inom detta område finns stora behov av fortsatt forskning.

6.9 Referenser

Ahlin, Å., & Mörk, E. (2005). Effects of decentralization on school resources. Working Paper 2005:5, The Institute for Labour Market Policy Evaluation, Uppsala, Sweden.

Andersson, C. & Waldenström, N. (2007). Teacher certification and student achievement in Swedish compulsory schools. Working paper 2007:6, The Institute for Labour Market Policy Evaluation, Uppsala, Sweden.

Angrist, J. D., & Lavy, V. (1999a). Using Maimonides' rule to estimate the effect of class size on scholastic achievement. *Quarterly Journal of Economics*, 114, 533–575.

Barber, M., & Mourshed, M. (2007). *How the world's best-performing school systems come out on top*. McKinsey & Company.

Baumert, J., Kunter, M., Blum, W., Brunner, M., Dubberke, T., Jordan, A., Klusman, U., Krauss, S., Neubrand, M., & Tsai, Y-M. (i tryck). Teachers' mathematical knowledge, cognitive activation in the classroom, and student progress. *American Educational Research Journal*.

Bayraktar, S. (2001–2002). A Meta-analysis of the Effectiveness of Computer-Assisted Schooling. *Journal of Research on Technology in Education*, 34, (2) 173–188.

Björklund, A., Edin, P.-A., Fredriksson, P., & Krueger, A. (2003). *Den svenska skolan – effektiv och jämlik?* Stockholm: SNS Förlag.

Bohrnstedt, G. W., & Stecher, B. M. (Eds.) (2002). *What we have learned about class size reduction*. Sacramento, CA: California Department of Education.

Bonesrønning, H. (2003). Class Size Effects on Student Achievement in Norway: Patterns and Explanations. *Southern Economic Journal*, 69(4), 952–965

Browning, M., & Heinesen, E. (2007). Class size, teacher hours and educational attainment. *Scandinavian Journal of Economics*, 109(2), 415–438,

Coleman, J. S., Campbell, E. Q., Hobson, C. J., McPartlant, J., Mood, A. M., Weinfeld, F. D., & York, R. L. (1966). *Equality of educational opportunity*. Washington, DC: U. S. Government Printing Office.

Darling-Hammond, L., & Bransford, J. (Eds.) (2005). *Preparing Teachers for a Changing World: What Teachers Should Learn and Be Able to Do*. San Francisco: Jossey-Bass.

Elbaum, B, Vaughn, S., Hughes, M. & Moody, S.W. (1999). Grouping practices and reading outcomes for students with disabilities. *Exceptional Children*, 65, 399–415.

Emanuelsson, I. & Persson, B. (2002). Differentiering, specialpedagogik och likvärdighet. En longitudinell studie av skolkarriärer bland elever i svårigheter. *Pedagogisk forskning i Sverige*, 7 (3), 183–199.

Falch, T., & Naper, L. R. (2008). Lærerkompetanse og elevresultater i ungdomsskolen. SØF-rapport nr. 01/08 Center for Economic Research at NTNU.

Finn, J. D., & Achilles, C. M. (1990). Answers and questions about class size: A statewide experiment. *American Educational Research Journal*, 28, 557–577.

Forness, S. R. (2001). Special Education and Related Services: What Have We Learned From Meta-Analysis? *Exceptionality*, 9 (4) 185–197.

Fransson, A., & Wennemo, I. (2003). Valfrihetens pris – En analys av grundskolan 1995–2001. LO, Näringspolitiska enheten.

Fredriksson, P. & Öckert, B. (2007a). Resources and student achievement – evidence from a Swedish policy reform. Working paper 2007:26, The Institute for Labour Market Policy Evaluation.

Fredriksson, P., & Öckert, B. (2007b). The supply of skills to the teacher profession. Manuscript.

Fredriksson, P. & Öckert, B. (2008). Hur mycket påverkas studieresultat av resurser? *Ekonomisk Debatt*, 36(3), 5–12.

Giota, J. & Lundborg, O. (2007). *Specialpedagogisk stöd – omfattning, former och konsekvenser*. Göteborgs universitet: IPD-rapport 2007:03.

Glass, G. V. (1978). Integrating findings: The meta-analysis of research. In L. Shulman (Ed.), *Review of Research in Education* (vol. 5). Itasca, Illinois: Peacock.

Greenwald, R., Hedges, L. V., & Laine, R. D. (1996). The effect of school resources on student achievement. *Review of Educational Research*, 66(3), 361–396.

Grönqvist, E., & Vlachos, J. (2008). One size fits all? The effects of teacher cognitive and non-cognitive abilities on student achievement. Working paper, 2008:25, The Institute for Labour Market Policy Evaluation, Uppsala, Sweden.

Gustafsson, J.-E. (2003). What do we know about effects of school resources on educational results? *Swedish Economic Policy Review*, 10(2), 77–110.

Gustafsson, J.-E. (2006). *Barns utbildningssituation. Bidrag till ett kommunalt barnindex*. Stockholm: Rädda Barnen.

Gustafsson, J.-E. (2007). Understanding causal influences on educational achievement through analysis of differences over time within countries. In T. Loveless (Ed.) *Lessons Learned: What International Assessments Tell Us about Math Achievement*, (pp. 37–63). Washington, DC: The Brookings Institution.

Gustafsson, J.-E. (2009). Kunskaper och färdigheter i grundskolan under 40 år: En kritisk granskning av resultat från internationella jämförande studier. Manuskript.

Gustafsson, J.-E., & Myrberg, E. (2002). *Ekonomiska resursers betydelse för pedagogiska resultat – en kunskapsöversikt*. Stockholm: Skolverket.

Hægeland, E, Raaum, O och K G Salvanes (2008). Pennies from Heaven? Using Exogenous Tax Variation to Identify Effects of School Resources on Pupil Achievements, IZA DP No. 3561.

Hallam, S & Toutounji, I. (1996). *What do we know about the grouping of pupils by ability? A research review*. University of London: Institute of Education.

Hanushek, E. A. (1989). The impact of differential expenditures on school performance, *Educational Researcher*, 18(4), 45–65.

Hanushek, E. A. (2003). The failure of input-based schooling policies. *Economic Journal*, 113 (485), F64–F98.

Hattie, J. A. (2009). *Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York: Routledge.

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112

Hedges, L. V., Laine, R. D., & Greenwald, R. (1994). Does money matter? A meta-analysis of studies of the effects of differential school inputs on student outcomes. *Educational Researcher*, 23(3), 5–14.

Heinesen, E. and Graversen, B. K. (2005). The effect of school resources on educational attainment: Evidence from Denmark, *Bulletin of Economic Research*, 57(2), 109–143.

Heshmati, A., & Kumbhakar, S. C. (1997). Efficiency of the primary and secondary schools in Sweden. Scandinavian Journal of Educational Research, 41(1), 31–51.

Hoxby, C. M. (2000a). The effects of class size on student achievement: New evidence from population variation. *Quarterly Journal of Economics*, 115(4), 1239–1285.

Hoxby, C. (2000b). Peer effects in the classroom: Learning from gender and race variation. NBER Working Paper 7867.

Häkkinen, I., Kirjavainen, T., & Uusitalo, R. (2003). School resources and student achievement revisited: new evidence from panel data. *Economics of Education Review,* 22, 329–335.

Jonsson, E. (1993). Varför varierar elevkostnaderna mellan olika kommuner. Ett försök till förklaring med hjälp av trädanalys. Stockholm: Skolverket

Jönsson, C. (2006). Relativ effektivitet i svensk grundskola. Examensarbete i lärarutbildningen, Högskolan i Skövde.

Krauss, S., Brunner, M., Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Neubrand, M., & Jordan, A. (2008). Pedagogical content knowledge and content knowledge of secondary mathematics teachers. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 716–725.

Kroesbergen, E. H., Van Luit, J. E. H. (2003). Mathematics Interventions for Children with Special Educational Needs. *Remedial and Special Education,* 24, (2) 97–114.

Krueger, A. B., & Lindahl, M. (2002). *Klassfrågan – En ESO-rapport om lärartätheten i skolan.* Finansdepartementet, Expertgruppen för studier av offentlig ekonomi. Ds 2002:11

Kulik, C. C. & Kulik, J. A. (1991). Effectiveness of computer-based instruction: an updated analysis. *Computers in Human Behavior*, 7, (1–2) 75–94.

Lazear, E. P. (2001). Educational Production. *Quarterly Journal of Economics*, 116(3), 777–803.

Leuven, E, Oosterbeek, H och M Rønning (i tryck), ”Quasi-experimental Estimates of the Effect of Class Size on Achievement in Norway”. Scandinavian Journal of Economics.

Lindahl, M. (2005). Home versus school learning: A new approach to estimating the effect of class size on achievement. *Scandinavian Journal of Economics*, 107(2), 375–394.

Loveless, T., & Hess, F. M. (2007). Introduction: What Do We Know about School Size and Class Size? *Brookings Papers on Educational Policy,* 1–14.

Lowe, J. (2001-2002). Computer-Based Education: Is It a Panacea? *Journal of Research on Technology in Education*, 34, (2) 163–171.

Löfquist, S. (1999). Den bångstyriga verkligheten. Har det svenska systemskiftet haft någon betydelse för elever i behov av stöd? Härnösand: Mitthögskolan.

Medierådet (2008). Ungar & Medier 2008. Fakta om barns och ungas användning och upplevelser av media. Stockholm: Medierådet.

Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Kennedy, A. M. & Foy, P. (Eds) (2007). PIRLS 2006 International Report. IEA's Progress in International Reading Literacy Study in Primary Schools in 40 Countries. Chestnut Hill, MA: Boston College.

Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Kennedy, A. M. & Foy, P. (Eds) (2008). *TIMSS 2007 International Mathematics Report: Findings from IEA:s Trends in International Mathematics and Science Study at the Fourth and Eighth Grade.* Chestnut Hill, MA: Boston College.

Myndigheten för Skolutveckling (2006). *Inkludering av "elever i behov av särskilt stöd": vad betyder det och vad vet vi?* Stockholm: Myndigheten för skolutveckling.

Myrberg, E. (2007). The effect of formal teacher education on reading achievement of 3rd-grade students in public and independent schools in Sweden. *Educational Studies*, 33(2),145–162.

Nordenbo, S. E., Søgaard Larsen, M., Tiftikçi, N., Wendt, R. E., & Østergaard, S. (2008). Teacher competences and pupil achievement in pre-school and school. A systematic review carried out for The Ministry of Education and Research, Oslo. Technical report, Danish Clearinghouse for Educational Research, Copenhagen.

Nye, B., Konstantopoulus, S., & Hedges, L. V. (2004). How large are teacher effects? *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 26(3), 237–257.

Oakes, J. (1985). *Keeping track: How schools structure inequality.* New Haven: Yale University Press.

Oakes, J. (1990). Multiplying inequalities: the effects of race, social class and tracking on opportunities to learn mathematics and science. Santa Monica; CA: The Rand Corporation.

OECD (1995). *Education at a glance. OECD indicators 1995 edition.* Paris: OECD.

OECD (2002). *Education at a glance. OECD indicators 2002 edition.* Paris: OECD.

OECD (2006). *Education at a glance. OECD indicators 2006 edition.* Paris: OECD.

OECD (2007). *Education at a glance. OECD indicators 2007 edition.* Paris: OECD.

Rivkin, S. G., Hanushek, E. A., & Kain, J. F. (2005). Teachers, schools, and academic achievement. *Econometrica*, 73(2), 417–458.

Robinson, G. E. (1990). Synthesis of research on the effects of class size. *Educational Leadership*, 47 (7), 80–90

Rosenqvist, J. (1995). *Specialpedagogiska forskningsmiljöer: En analyserande översikt.* Göteborgs universitet: Institutionen för specialpedagogik, Specialpedagogiska rapporter, nr 5.

Rothstein, B. (1994). *Vad bör staten göra? Om välfärdsstatens moraliska och politiska logik.* Stockholm: SNS Förlag.

Schrag, P. (2007). Policy from the hip: Class-size reduction in California. *Brookings Papers on Educational Policy*, 229–243.

Seidel, T., & Shavelson, R. J. (2007). Teaching effectiveness research in the past decade: The role of theory and research design in disentangling meta-analysis results. *Review of Educational Research*, 77(4), 454–499.

Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher,* 15(2), 4–14.

SKL (2008). *Aktuellt om skola och förskola 2008.* Stockholm: Sveriges Kommuner och Landsting.

Skolverket (1993). *Skolsituationen för elever i behov av särskilt stöd.* Skolverkets rapport nr 37. Stockholm: Skolverket.

Skolverket (1996). *Skolan och de ekonomiska resurserna.* Stockholm: Skolverket.

Skolverket (1998). *Nationell kvalitetsgranskning av skolan.* Stockholm: Skolverket.

Skolverket (1999). *Samband mellan resurser och resultat. En studie av landets grundskolor med elever i årskurs 9.* Skolverkets rapport nr 170. Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2001). *Skolans datorer 2001– en kvantitativ bild.* Rapport nr 208. Stockholm: skolverket.

Skolverket (2003). *Kartläggning av åtgärdsprogram och särskilt stöd i grundskolan.* Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2004). *Mer kunskap för pengarna – En analys av resurser och resultat i grundskolan.* Skolverkets aktuella analyser. Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2005). *Att mäta skolors relativa effektivitet – En modellanalys baserad på resurser och resultat.* Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2006). *Kommunernas särskola. Elevökning och variation i andel elever mottagna i särskola.* Skolverkets aktuella analyser. Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2006). *Lusten och möjligheten. Om lärarens betydelse, arbetssituation och förutsättningar.* Skolverkets rapport 282, 2006.

Skolverket (2008). *Särskilt stöd i grundskolan. En sammanställning av senare års forskning och utvärdering.* Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2009). *Resursfördelning utifrån förutsättningar och behov?* Skolverkets rapport 330. Stockholm: Skolverket.

Skrtic, T. (1995). Special education and student disability as organizational pathologies: Toward a metatheory of school organisation and change. I.T. Skrtic (ed) *Disability and democracy: Reconstructing special education for postmodernity,* 190–232. New York: Teachers College Press.

Smith, M. L., & Glass, G. V. (1980). Meta-analysis of research on class size and its relationship to attitudes and instruction. *American Educational Research Journal*, 17(4), 419–433.

Socialstyrelsen (2005). *Skolhälsovård. Granskning av skolhälsovård inom kommuner och fristående skolor i sju län.* Örebro: Socialstyrelsens regionala tillsynsenhet.

Socialstyrelsen (2006). *Skolhälsovård. Granskning av skolhälsovården vid 21 grundskolor (17 kommunla och 4 fristående skolor) i 16 kommuner inomVästra Götalands och Hallands län.* Göteborg: Socialstyrelsens regionala tillsynsenhet

Soe, K., Koki, S. & Chan, J. M. (2000). *Effect of Computer-Assisted Instruction (CAI) on Reading Achievemen: A Meta-Analysis.* Pacific Resources for Education and Learning Honolulu, HI: Office of Educational Research and Improvement. Washington, DC.

SOU (2002:121). *Skollag för kvalitet och likvärdighet. Betänkande av 1999 års skollagskommitté.* Stockholm: Fritzes.

SOU (2008:102). *En hållbar lärarutbildning.* Stockholm: Utbildningsdepartementet.

Stangvik, G. (1994). *Undersökning om specialpedagogisk forskning.* Stockholm: Skolverket.

Sund, K. (2009). Estimating peer effects in Swedish high school using school, teacher, and student fixed effects. *Economics of Education Review,* 28, 329–336.

Torgerson, C. J. & Elborne, D. (2002). A Systematic Review and Meta-analysis of the Effectiveness of Information and Communication Technology (ITC) on the Teaching of Spelling. *Journal of Research in Reading*, 25, (2) 129–143.

Waldo, S. (2007). Efficiency in Swedish public education: Competition and voter monitoring, *Education Economics*, 15(2), 231–251.

Wayne, A. J. & Youngs, P. (2003). Teacher characteristics and student achievement gains: A review. *Review of Educational Research*, 73(1), 89–122.

Wößmann, L. (2007). International evidence on expenditures and class size: a review. *Brookings Papers on Educational Policy*, 245–272.

Wößmann, L., & West, M. (2006). Class-size Effects in School Systems around the World: Evidence from Between-grade Variation in TIMSS. *European Economic Review* 50(3), 695–736.

Yuen-Kuang, L. (1992). Effects of computer-assisted instruction on cognitive outcomes: A meta-analysis. *Journal of Research on Computing in education*, 24, (3) 367–381.

7

Skolans inre arbete och skolans resultat

7 Skolans inre arbete och skolans resultat

Den till synes enkla frågan ”vad påverkar resultaten i skolan?” har genererat stora mängder forskning genom åren och något slutsvar är inte i sikte. Ett allt större fokus har emellertid kommit att riktas mot vad som kan kallas för skolans inre arbete. Det finns internationell forskning som uppmärksammat faktorer på klassrumsnivån som de som har störst betydelse vid sidan om socioekonomiska statusvariabler (Scheerens et al., 2003). Olika forskningsansatser har på olika sätt och med olika teorier gett förklaringsmodeller till hur olika skolfaktorer samspelar och sammantaget genererar vissa utfall. Det är emellertid sällan som sammanställningar görs, där resultaten från olika ansatser ställs mot varandra och vägs samman. I föreliggande del av antologin kommer vi att behandla skolans inre arbete som ett tvärvetenskapligt forskningsfält som hämtar teorier och metoder från olika forskningsdiscipliner som pedagogik och didaktik, sociologi, psykologi etc.

Syftet med föreliggande kapitel är inte redogöra för all den empiriska forskning som genomförts kring ovanstående frågeställning och presentera en fullständig och entydig resultatbild, det vore en omöjlig uppgift. Vi vill istället visa på de förklaringsfaktorer som forskningen har behandlat inom forskningsfältet och rita upp en översiktlig karta över vad forskningen hittills kommit fram till, ibland med samstämmiga resultat ibland med motstridiga. Skolans resultat diskuteras ofta i termer av insatser (input) och resultatet av dessa (output) (effektstudier eller cost-benefit-modeller). Från politiskt håll är man naturligtvis intresserad av att se om de ekonomiska satsningarna ger önskat utfall. Samtidigt vet vi från tidigare forskning (och andra forskningsöversikter) som t.ex. behandlat lärares och undervisningens betydelse att det är svårt att se någon enkel kedja mellan politiska utbildningssatsningar och utfallet i termer av elevernas kunskaper och att en substantiell del av resultatvariationen ligger inom skolor, såväl som i ökande grad mellan skolor. Det handlar i hög grad om hur förutsättningarna ser ut i den specifika skolan, hur olika skolaktörer genomför reformer och förändringsarbete och hur elevers skolsituation ser ut. Med andra ord skolans resultat bör även relateras till dess ramar, förutsättningar och inre processer. Det är följaktligen mer korrekt att tala om olika skolfaktorers betydelse än om orsak och verkan (OECD, 2005). I föreliggande kapitel har vi arbetat med utgångspunkt i ett ramfaktorteoretiskt analytiskt ramverk. Detta kan förenklat sägas vara en teoretisk modell över hur man kan relatera olika förklaringsfaktorer kring skolans resultat till varandra: ramarna för skolans verksamhet, förutsättningar, process och resultat.

I korta ordalag har vi genomfört översikten i tre steg (vi ber att få hänvisa till bilaga 1 för en mer fullständig beskrivning av tillvägagångssättet). I ett *första steg* så lades sökstrategier för att få fram publikationer inom området skolans inre arbete avseende grundskolan 1990–2009.[9] Till grund för urvalet fanns en omfattande uppsättning söktermer kring skolans och elevers resultat samt ett antal

9 Området Reformer (se kapitel 5, s 122) ingick också i sökningarna

inkluderings- och exkluderingskriterier (se bilaga 1). Sökstrategierna täckte såväl internationella och nationella publiceringsdatabaser (t.ex. ISI Web of Science och Libris) som lokala publiceringskanaler (t.ex. lärosätens och institutioners utgivning).

Tabell 7.1 Fördelning av sökträffar för respektive sökstrategi

Internationella publiceringsdatabaser	Svenska publiceringsdatabaser	Lokala publiceringskanaler
50 %	35 %	15 %

Det totala antalet publikationer som erhölls i sökningarna uppgår till 969 st. Publikationerna innefattar såväl vetenskapliga artiklar, avhandlingar och forskningsrapporter som myndighetsrapporter och material från regeringskansli och departement.

I det *andra steget* så utarbetades ett antal relevanskriterier för att bedöma hur centrala de funna publikationerna var för översiktsarbetet och de frågor som här står i fokus. Genom att söka ”länkord” i titlar och abstracts, d.v.s. termer som indikerar ett förklaringsanspråk i studien, så bedömdes samtliga studier i förhållande till i vilken grad de söker förklara skolors och elevers resultat.

Tabell 7.2 Fördelning av sökträffar avseende relevans

	Mycket relevanta (klass 1)	Relevanta (klass 2)	Ej relevanta (klass 3)
Antal sökträffar	176	302	491
Procentfördelning (n= 969)	18 %	31 %	51 %

Resultatbilden av sökningarna visar (se tabell 7.1) således på att Skolans inre arbete består av flera olika forskningsfält, där en stor mängd forskning bedrivs dock inte alltid med ett förklarande syfte vad avser elevers resultat. Av de publikationer som klassificerats som mycket relevanta så har 33 procent bedömts som tillhörande kategorin ”ramar och förutsättningar” (varav flertalet var effektstudier inom områdena skolreformer och policystudier samt uppföljande studier på de större internationella kunskapsmätningarna). 27 procent bedömdes som tillhörande ”process”, där olika undervisningsfaktorer belysts av framförallt pedagogiska och didaktiska forskare. 39 procent kategoriserades under ”individresultat” (se tabell 7.3). Bland dessa var individuella och gruppmässiga förutsättningar hos elever ett huvudsakligt intresseområde och innefattar såväl psykologisk, medicinsk som ekonomisk och sociologisk forskning. Sammantaget så har forskningen som behandlats alltså rymt såväl stora extensiva kvantitativa studier (många informanter och få variabler) som intensiva kvalitativa fallstudier (färre informanter och många variabler). Samtliga med anspråket att förklara centrala skolfaktorer för elevers skolresultat.

Tabell 7.3 Fördelning av sökträffar avseende innehåll (sökträffar klass 1)

”Ramar och förutsättningar”	”Process”	”Individresultat”
59	48	69
33 %	27 %	39 %

Studierna kategoriserades sedan, beroende på deras huvudsakliga fokus, i ett *tredje steg* i följande samlande teman inom området Skolans inre arbete: (1) undervisnings- och läroprocesser (2) lednings- och organisatoriska faktorer, samt (3) pedagogisk miljö och skolkulturella faktorer. Av de studier som bedömdes som högrelevanta så gjordes därefter en bedömning av potentiella nyckelstudier som på goda grunder var talande exempel på vad forskningen kommit fram till och som kommer behandlas lite mer utförligt i kapitlet.

I första avsnittet *undervisnings- och läroprocesser* behandlas studier som är inriktade på lärarens arbete med att organisera undervisningen i klassrummet, tidsmässigt och innehållsligt. Det handlar också om arbetsformer (som t.ex. datoranvändning), och elevers inflytande i klassrum och skola. Betydelsen av olika undervisningsfaktorer för elevernas resultat har framkommit i forskningen om läsning och läsundervisning, vilket också behandlas här.

Under rubriken *lednings- och organisatoriska faktorer* så återfinns forskning och kunskap som behandlar skolors och elevers resultat utifrån hur skolverksamhet och undervisning leds och organiseras på skolnivå. Det handlar t.ex. om skolledning, om elevsammansättningen i grupper och klasser, konsekvenser av specialpedagogiska insatser och övrig verksamhetsorganisering.

I avsnittet *pedagogisk miljö och skolkulturella faktorer* redovisas forskningen som undersökt vilken roll som elevers och skolors sociala och kulturella förhållanden har för kunskapsutveckling och resultat. Studier som tar upp skolkontext och sammansättning av elever, t.ex. avseende kön, klass och etnicitet och hur skolor möter olikheter utgör en viktig del av kunskapen på detta område. Det handlar vidare om hur olika kulturella faktorer såsom förväntningar, attityder, motivation hos elever, lärare och föräldrar men också normsättning och arbetsmiljö mer generellt återverkar på skolors och elevers resultat.

Slutligen görs *sammanfattande slutsatser* i det avlutande avsnittet där de mest framträdande resultaten som framkommit inom området Skolans inre arbete lyfts fram. Några generella tendenser när det gäller forskningen inom fältet diskuteras och vissa områden och frågeställningar som framträtt som ”vita fläckar” märks ut och förslag till fortsatt forskning ges.

7.1 Faktorer som berör undervisnings- och läroprocesser

Undervisning och läroprocesser är fenomen som hela tiden är i rörelse, svåra att fånga i termer av enkla beskrivningar eller slutsatser om sakernas tillstånd. Ännu mer komplicerat tycks det vara att sammanföra begreppen för att se betydelsen av det ena för det andra. Sahlström (2008) skriver i en kunskapsöversikt från Vetenskapsrådet om utvecklingslinjer i svensk, nordisk och internationell klassrumsforskning, att man efter många år av intensiv klassrumsforskning skulle kunna tro att ”.. klassrumsforskningen skulle vara klar över vad som fungerar väl och vad som fungerar mindre väl med avseende på lärande” (s. 33). Stora förhoppningar har ställts på klassrumsforskningen från exempelvis praktiker och lärarutbildare om att få fram tydliga anvisningar om hur undervisning bäst bör genomföras för att bli framgångsrik.

Detta tycks dock inte ha varit huvudintresset hos de forskargrupper som bedrivit den typen av klassforskning. En av orsakerna till bristen på forskningsresultat kring relationen mellan undervisning och elevernas lärande, är enligt Sahlström (2008) att fokus i mångt och mycket har legat på lärares handlingar

snarare än elevernas utbyte av undervisningen. Samtidigt sägs också förskjutningar inom klassrumsforskningen i riktning mot sociala och kommunikativa perspektiv vara en annan förklaring, dvs. interaktionen i sig betraktas som lärande och studier av deltagande i denna interaktion blir då intressant även som resultat av undervisningen (jfr. Sahlström, 2008). Det finns anledning att återkomma till frågan om den svårfångade kopplingen mellan de vardagliga aktiviteter som pågår i grundskolan och kvaliteterna i elevernas lärande och utveckling samt skolans resultat i vid bemärkelse, när avsnittet om faktorer som berör undervisnings- och läroprocesser sammanfattas.

Även om det forskningsmässigt finns svårigheter (eller möjligen bristande intresse för) att utreda samband mellan undervisning och elevers lärande, bedrivs naturligtvis forskning med sådana anspråk. Den internationella forskningen har bl.a. tydligt kunnat belägga lärarens betydelse för elevernas utveckling och lärande i olika avseenden, t.ex. i fråga om lärarens kvalificerade återkoppling till eleverna (jfr. Hattie, 2008), men också när det gäller mer övergripande lärarkompetenser som berör relationerna till eleverna, ledning av klassrumsarbetet och didaktisk kompetens (jfr. Nordenbo m. fl, 2008). Forskning med undervisningen i fokus blir således synnerligen intressant i det här sammanhanget, eftersom den i huvudsak planeras av läraren i samspel med kollegor, eleverna och andra intressenter. I dagens skola med en förändrad styrning har också läraren större ansvar och befogenhet än tidigare att utforma undervisningen utifrån elevernas olika förutsättningar och behov.

Förändringar i lärarens organisering av undervisningen

Ett flertal studier och kunskapsöversikter (se t.ex. Granström, 2007; Hensvold, 2006; (Nyroos, 2006, Sahlström, 2008b) visar pågående förändringar i undervisningsmönster, arbetsformer och arbetssätt i den svenska grundskolan sedan 1990-talets början. Den generella bilden talar exempelvis om en ökad användning av individuella arbetsformer och att mindre utrymme tas i anspråk för s.k. helklassundervisning. Undervisning i helklass förekommer i hög utsträckning fortfarande i grundskolan, men innehållet i denna form av undervisning har förändrats över tid. Tiden för lärarens berättande, genomgångar och förhör av läxor vid gemensamma samlingar tycks ha minskat. Istället används mer av den gemensamma tiden till administration, information och instruktioner. Den genomgång som Sahlström (2008) gör av nordiska studier av interaktionsmönster i klassrummen ger också vid handen att cirka 50 procent av tiden används för lärares undervisning framför helklass, medan resterande tid består av andra arbetsformer, t.ex. enskilt arbete eller arbete i par eller mindre grupper. Sahlström noterar samtidigt att de analysverktyg för interaktion och samtal som historiskt utvecklats inom klassrumsforskningen, idag börjar omvärderas pga. reella förändringar i klassrumspraktiken och av större möjligheter att i forskningen dokumentera inte bara lärarens kommunikation med eleverna utan också alla de samtal som pågår i rummet vid sidan av den offentliga undervisningen. Således kan elevernas aktivitet och inflytande på ett ”mikroplan” vara betydligt större än man tidigare tänkt sig.

Tendenserna av allt mindre undervisning i helklass och att eleverna i den svenska grundskolan i lägre grad än EU/OECD-genomsnittet lyssnar till längre genomgångar av läraren framgår också i flera undersökningar (Skolverket, 2004a; Skolverket, 2008b). Vad detta kan betyda för elevernas utveckling i för-

hållande till målen i läroplaner och kursplaner diskuteras i en nyligen utgiven kunskapsöversikt kring No-undervisningen i den svenska grundskolan (Skolverket, 2008b). Att lärarna i linje med dagens läroplan vill utveckla elevernas inflytande i No-undervisningen, har medfört mer av smågruppsarbete och eget undersökande. Det är dock inte givet att detta gynnar elevernas lärande och förståelse av det naturvetenskapliga innehållet. Många studier visar tvärtom på en problematik med att eleverna lämnas att på egen hand söka information eller dra slutsatser utifrån gjorda laborationer och undersökningar. Eleverna behöver mer lärarstöd för detta än de faktiskt får. Enligt författarna i skolverksrapporten visar sig lärarnas ”induktiva antaganden” om undervisning, där eleverna förväntas upptäcka själva, vara ineffektiva (Skolverket, 2008b, s. 114).

Det individuella arbetet har också över tid förändrats i den svenska grundskolan, både med avseende på att mer tid anslås för denna arbetsform och när det gäller innehållet i arbetsuppgifterna. Inslagen av lärarstyrda gemensamma uppgifter har minskat på bekostnad av elevernas egen planering och sekvensering av arbetsuppgifter, fortfarande dock efter vad som föreskrivits av läraren. Elevernas inflytande i fråga om innehållet i undervisning har därmed inte ökat, däremot kan eleverna i större utsträckning planera sin tid i förhållande till de förelagda uppgifterna (jfr. Granström, 2007; Hensvold, 2006). Förändringarna när det gäller elevernas individuella arbete har tolkats på olika sätt av forskare. Till exempel sägs det röra sig om förändrade former för disciplinering och självreglering för eleverna, men också om möjligheter för läraren att skapa lugn och ro i klassen (jfr. Österlind, 1998; Carlgren, 1997; Granström, 2007). Carlgren et al. (2006) menar att det är möjligt att tala om en dold läroplan i den senmoderna skolan symboliserad av nya undervisningspraktiker i form av exempelvis eget arbete. Den dolda läroplanen handlar idag om att underordna sig planeringsboken, göra individuella val om vad, i vilken ordning och hur mycket man ska göra. Eleverna förvandlas i den postmoderna skolkontexten till entrepenörer (jfr. Carlgren, m.fl, 2006). Vinterek (MSU, 2006) som sammanställt forskning om individualisering i skolsammanhang konstaterar att en hög andel individuellt arbete tycks medföra lägre grad av engagemang i skolarbetet från eleverna. Eleverna kommer helt enkelt i mindre kontakt med lärares omedelbara undervisning. Enligt Vinterek (MSU, 2006) visar forskningen på samband mellan en ökad andel eget arbete och att eleverna uppnår sämre studieresultat. Vad som är viktigt att komma ihåg är dock att begreppen individualisering, individuellt arbete och eget arbete kan definieras och förstås på olika sätt. Vår tolkning av forskningen på området är att en innehållsligt inriktad och varierad individualisering utifrån elevens förutsättningar och behov har bättre förutsättningar att fungera gynnsamt än en metodinriktad individualisering (eget arbete). Den senare tycks i hög utsträckning överlåta ansvaret på eleven att göra olika uppgifter, medan mindre uppmärksamhet riktas mot elevens möjligheter att förstå kunskapsinnehållet.

Tiden för olika former av grupparbeten i grundskolan har på samma sätt som helklassundervisningen visat sig minska i omfattning, från ungefär en fjärdedel av tiden på 1980-talet till drygt 10 procent vid början av 2000-talet (jfr. Granström, 2003; Hensvold, 2006). Grupparbete som arbetsform är mångfacetterad, bl.a. beroende på hur många personer som ingår i gruppen, vilka förkunskaper och tidigare träning i grupparbete personerna har, vilken typ av uppgifter det handlar om, innehållet i dessa uppgifter, tillgänglig tid etc. Forskning visar att grupparbete under vissa förutsättningar kan gynna elevers utveckling av såväl

kunskapsmässiga som sociala förmågor (Sjödin, 1991), men också att grupparbeten ofta ”omvandlas” till individuella uppgifter där arbetet fördelas mellan gruppdeltagarna (jfr. Granström 2003). Enligt forskare som undersökt grupparbete som arbetsform närmare, handlar det för läraren om att fundera över ett antal faktorer som har betydelse för grupparbetets kvaliteter t.ex. gruppens sammansättning, uppgifternas utformning, elevernas beredskap för att arbeta i grupp, de grupprocesser som kan inverka på arbetet, men också på vad man vill uppnå med grupparbetet (jfr. Hensvold, 2006). Tholander (2007) som med hjälp av konversationsanalys undersökt grupparbetets demokratiska dimensioner, visar på ett komplext samspel mellan demokratiska och odemokratiska element i relationerna mellan läraren och eleverna och mellan eleverna. Även om huvuduppgiften i grupparbetet emellanåt blev åsidosatt visar studien att eleverna snappar upp och utvecklar demokratiska kompetenser när de deltar i dessa aktiviteter (jfr. Tholander, 2007).

I likhet med det som redovisats ovan om lärarens organisering av undervisningen, framträder i ett flertal studier av försöksverksamheten utan nationell timplan i grundskolan en utökning av arbetspass av öppen karaktär (s.k. öppna pass, vita pass, eget arbete m.fl. benämningar), där eleverna själva kan planera sin tid och ibland även vad som ska studeras (jfr. Timplanedelegationen, 2005). Nyroos (2006) sammanfattar några centrala teman i den forskning och utvärdering som genomförts i anslutning till timplaneförsöket och konstaterar en fortsatt utveckling i riktning mot mer individuellt arbete i grundskolan (jfr. genomgången ovan). Behållningen och konsekvenserna av dessa ”öppna pass” är dock inte helt entydiga i den forskning som bedrivits runt försöket. Så noteras exempelvis ökade möjligheter att ge särskilt stöd till elever som behöver det, men också att elever med svårigheter att ta ansvar och koncentrera sig blir förlorare vid den typen av arbete. Studierna under arbetspassen som eleverna själva ska styra sägs bli mekaniska, isolerade och tråkiga och tiden för gemensamma samtal blir för liten. Friheten för eleverna sägs också vara skenbar eftersom tiden i stor utsträckning används för att nå målen i de behörighetsgivande ämnena (Nyroos, 2006; se även Timplanedelegationen, 2005).

Eriksson, Arvola Orlander & Jedemark (2005) uppmärksammar i en slutrapport från projektet *Timplanelösa skolors miljöer för lärande* vad som kännetecknar olika undervisningspraktiker i timplanelösa skolor. Enligt författarna har de med hjälp av sina data (350 timmars klassrumsobservationer i årskurs 6–9) möjlighet att ge en mera nyanserad beskrivning av det ”.. som med traditionell indelning framstår som helklassundervisning och individuellt arbete” (s. 11). Sex olika undervisningspraktiker identifieras: Två s.k. traditionella (den läroboksstyrda och den baskunskapstränande), tre s.k. alternativa (den sammanhangsskapande, den redovisningsorienterade och den självreglerande), samt en demokratifostrande undervisningspraktik. Samtliga undervisningspraktiker förekommer – i varierande grad – i de undersökta skolorna, men forskarna påpekar de negativa konsekvenserna för de elever som enbart hänvisas till baskunskapstränande undervisningspraktiker, dvs. elevernas ”erbjudna läroplaner” varierar så mycket att utbildningen inte kan betraktas som likvärdig (Eriksson m.fl., 2005). Westlund (2007) som också studerat timplaneförsöket konstaterar en pågående rörelse från tidsorientering till uppgifts-(mål-)orientering i svenska skolor. Indirekt förs ett resonemang i förhållande till läroplanens mål om elevers självständighet och ansvar, där vissa negativa aspekter av timplaneförsöket kan

urskiljas t.ex. för de elever som inte klarar den fria tidsanvändningen utan uppträder som s.k. ”vandrare”.

Sammantaget tycks studierna av arbetet med en alternativ tidsorganisering i det s.k. timplaneförsöket inte ge en klar bild över vilket bidrag detta givit till elevernas lärande och utveckling eller skolans måluppfyllelse i stort. Nyroos (2006) konstaterar också i sin avhandling att likartade förändringar som observerats i skolor som deltagit i timplaneförsöket har observerats även i icke deltagande skolor. Enligt Nyroos (2006) kommer merparten av den forskning och utvärdering som kopplats till försöket fram till att de förändringar som observerats inte främst är orsakade av timplaneförsöket i sig. Försöket tycks vara en påskyndande faktor i ett redan pågående utvecklingsarbete på skolorna.

Organisering av skolans läsundervisning

Att elevers läsförmåga och den läsundervisning som bedrivs är ett betydelsefullt område att utveckla och studera i skolan, har tydligt framgått i det kartläggningsarbete som genomförts under arbetet med detta kapitel. Läsningen griper in i det mesta av skolans arbete och kan ses som en grundbult för lärande i flertalet skolämnen. I det omfattande material som funnits i fråga om läsförmåga och läsundervisning koncentreras dock framställningen, med tanke på omfattningen, till vad som i olika studier framkommit under senare år.

Skolans svårigheter att på ett effektivt sätt anpassa undervisningen för lässvaga elever diskuteras i en kunskapsöversikt om läsundervisning (Skolverket, 2007b), där trettiofyra undersökningar om läsundervisning i grundskolan mellan 1995 och 2007 granskas. Enligt översikten visar forskning om läsning och skrivning att färdighetsträning av formell karaktär dominerar undervisningen, medan däremot undervisning inriktad mot språkets innehåll och funktion är mer sällsynt. Detta gäller särskilt elever i behov av särskilt stöd. Det finns dock exempel på undersökningar som visar att undervisning som bedrivs på en kvalitativt hög nivå, kan leda till förbättrade resultat på läsprov.[10] Enligt Skolverket (2007b) är den samlade bilden dessutom i de undersökningar som granskas, att undervisningen i läsning och skrivning i stor utsträckning är baserad på individuellt arbete och att ansvaret för elevernas lärande därmed hamnar hos dem själva, i de tidiga årskurserna särskilt hos deras föräldrar. Detta överensstämmer också med den allmänna bild som ges i forskningen om hur undervisningen förändrats i den svenska grundskolan de senaste tjugo, trettio åren. Enligt Skolverket (2007a) innebär den allt ökande andelen individuellt arbete i grundskolan att sociokulturella faktorer som föräldrars utbildning och kulturellt kapital får allt större betydelse.

I en sammanställning av resultaten från PIRLS[11] analyserar Rosén, Myrberg & Gustafsson (2005) ett antal faktorer som framkommer vid utvärdering av elevers läsförmåga, läsvanor, läsattityder och sammanhang för läsning i 35 länder. När det gäller faktorer som kan relateras till skolans inre arbete framkommer att klasstorleken i Sverige är mindre än det internationella genomsnittet,

10 Se även Skolverkets (1998) kvalitetsgranskning där en klassificering av språkliga miljöer (A-, B-, och C-) gjorts. De språkliga miljöerna handlar om hur undervisningen bedrivs med avseende på vad , hur och varför man läser och skriver i skolan.

11 Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS), är en återkommande studie av läsförmågan bland barn i årskurs 4 världen över och som organiseras av The International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Den första studien genomfördes 2001 och den andra 2006.

och det är ytterst få elever som går i riktigt stora klasser. Ett positivt studieklimat rapporteras på skolor i Sverige för ungefär hälften av eleverna. Detta kan jämföras med det internationella genomsnittet enligt vilket 36 procent av eleverna har ett positivt studieklimat. I jämförelse med övriga deltagande länder undervisas eleverna i Sverige av välutbildade lärare med lång yrkeserfarenhet. En större andel elever i Sverige har lärare som är 50 år eller äldre. I sin utbildning har en större andel lärare i Sverige än i internationellt genomsnitt haft en betoning på olika ämnen som kan anses viktiga för läsundervisning (Rosén, Myrberg & Gustafsson, 2005).

I Sverige är individanpassad läsundervisning vanlig på så sätt att läsmaterial i mycket hög utsträckning anpassas till elevernas läsnivå. De allra flesta elever går i klasser där de får olika slags läsmaterial beroende på nivå eller i klasser där de får läsa i egen takt. Internationellt är den senare formen av individanpassning vanligare. Vid uppföljning och kontroll av elevers läsfärdigheter lägger svenska lärare störst vikt vid den egna bedömningen och baserar sig i mycket liten utsträckning på prov eller andra strukturerade former av uppföljning. De är också lyhörda för signaler från kolleger och från elevernas föräldrar. Egentillverkade läsförståelseprov eller prov ur läromedel förekommer överhuvudtaget aldrig för merparten av svenska elever i dessa årskurser, däremot baseras den kontinuerliga uppföljningen till en del på elevers högläsning, på elevers muntliga svar på frågor och muntliga sammanfattningar. Prov och andra skriftliga former är internationellt betydligt vanligare former för kontinuerlig uppföljning (Rosén, Myrberg & Gustafsson, 2005).

Sverige är välförsett med såväl skolbibliotek som klassrumsbibliotek. Merparten av skolorna har ett skolbibliotek, eller tillgång till antingen klassrumsbibliotek och/eller folkbibliotek. I Sverige förefaller det också som om skolbiblioteken något oftare besöks på lärarens initiativ än i internationellt genomsnitt. I internationell jämförelse är svenska elevers datortillgång och datorbruk mycket omfattande. Även i undervisningen används datorer en hel del i dessa årskurser. Främst används de i skolan till att skriva på och endast i mindre utsträckning till att läsa texter på (Rosén, Myrberg & Gustafsson, 2005).

Även om analysen ovan av PIRLS-studien för svenskt vidkommande innehåller många positiva resultat, visar den s.k. trendstudien utifrån två andra undersökningar (Gustafsson & Rosén, MSU 2005a) när det gäller förändringar i elevers läskompetens mellan 1991 och 2001 på vissa förhållanden som kan visa sig problematiska. Så redovisas exempelvis en viss nedgång i den generella utbildnings- och erfarenhetsnivån bland elevernas lärare mellan år 1991 och år 2001[12] men också att klasstorleken i medeltal var högre år 2001 än år 1991. Dessa faktorer kan helt eller delvis, enligt författarna, förklara nedgången i läskompetens mellan de två undersökningstillfällena (Gustafsson & Rosén, MSU, 2005a).

Vid en jämförelse av resultaten från den senaste PIRLS-undersökningen 2006 (Skolverket, 2007a) med den som gjordes 2001, framgår försämrade läsprovsresultat hos de svenska eleverna. Enligt Skolverket (2007b) kan den negativa förändring som skett över tid tolkas på flera sätt, bl.a. kan nedgångar i läsvanor och intresse för läsning hos de starka läsarna spela in (se vidare Kapitlet om samhällsförändringar). När det gäller skolans insatser konstaterar Skolverket dock

12 1991 hade i princip alla lärare en två eller treårig lärarutbildning medan 92 procent hade pedagogisk utbildning 2001. Lärarerfarenheten hade sjunkit från i medeltal 21 år 1991 till 18 år 2001.

att den svenska situationen när det gäller lärares kompetens och stöd i arbetet för att bland annat vidareutveckla sin kompetens ser god ut i ett internationellt perspektiv. Många elever går också på skolor där det finns olika initiativ för att stödja deras läsinlärning. Det kan vara en lokal arbetsplan i läsning, egna riktlinjer för hur man samordnar läsundervisningen mellan lärare eller att man tagit olika initiativ till att stimulera läsning hos eleverna (Skolverket, 2007b). Ett exempel på det senare framgår av Erikssons (2002) studie om läsecirklar i grundskolan, en fallstudie där lärarledda läsgrupper studeras ingående. Ett dilemma som visar sig i det arbetssättet är konflikten mellan den styrda läsningen enligt ett veckoschema och elevernas egna val och tillfredsställelse i läsningen. Enligt Eriksson (Eriksson, 2002) finns inget givet samband mellan daglig schemalagd läsning och lustfylld erfarenhet av läsning. Författaren menar därför att det är viktigt att hålla isär träningen av läsfärdigheter och läsning för nöjes skull.

Lärarens systematiska variation av innehållet i undervisningen

Ett bidrag till forskningen om relationen mellan undervisning och lärande är den som sprungit ur Ference Marton m.fl. fenomenografiska forskningsansats med rötter mer än trettio år tillbaka i tiden (Marton, 1977). Syftet med den forskningen var främst att identifiera individers kvalitativt skilda uppfattningar om olika fenomen i omvärlden och i skolämnesinnehåll, för att på så sätt skapa förutsättningar för ett fördjupat lärande. Till skillnad från den fenomenografiska forskningens utgångspunkt i den enskilde individens uppfattningar handlar det här om undersökningar med utgångspunkt den s.k. variationsteorin som bygger på premissen att (i det här fallet) eleverna har möjlighet till en systematisk variation när det gäller det innehåll som ska läras och att denna variation är en förutsättning för att erfarande ska bli följden.

I flera studier (Runesson, 1999; Emanuelsson, 2001; Gustavsson, 2008) ges exempel på hur undervisning som inbegriper lärarens systematiska och medvetna variation av undervisningsinnehåll når ett kvalitativt bättre resultat än undervisning som inte gör det. I Runessons (1999) avhandling framgår exempelvis relationer mellan variationen i lärarens sätt att behandla innehållet och elevernas förmåga att själva beskriva variationer i lösningssätt, medan Gustavsons (2008) avhandling visar att såväl lärarnas insikter i variationsteorin och dess användningsmöjligheter som elevernas lärande kring det specifika undervisningsinnehållet, utvecklas under studiens gång. Författaren påpekar de begränsade generaliseringsmöjligheterna i denna studie, men försöker anknyta till flera studier som genomförts inom ramen för denna forskningsgren och som visar goda resultat när det gäller att utveckla undervisningen. Poängen beskrivs vara att få lärarna att vända uppmärksamheten mot undervisningsinnehållets kvalitativa karaktär och elevernas möjliga förståelse av detta och inte fokusera undervisningsmetoder rent allmänt.

Även om det finns svagheter i dessa studier (bl.a. med tanke på generaliseringsmöjligheterna) har den variationsteoretiska forskningen fått stor uppmärksamhet och modellen med s.k. Learning studies har prövats i Hong Kong (ca 1 000 lärare) och i Sverige (ett hundratal lärare). Sahlström (2008) anser att resultaten från den variationsteoretiska forskningen ".. har varit övertygande, i synnerhet har de svagaste eleverna tjänat på denna ansats. Prov som utförts en längre tid efter själva studien visar dessutom att lärandet oftast fortsätter efter inlärningstillfället" (s. 35).

Variationsteorin och dess potential för att utveckla kunskap om matematikundervisning och klassrumslärande i termer av möjligheter och svårigheter för lärande diskuteras också av (Runesson, 2005). Genom variationsteoretiska återanalyser av data från studier med dels konstruktivistisk, dels interaktionistisk teori som bas för analys av matematikundervisning, visar Runesson på möjliga vägar att komplettera eller utveckla de andra teoretiska perspektiven vilka sägs vara mer elev- eller lärarcentrerade. Enligt Runesson kan variationsteorin bidra med kunskaper för förståelse av andra villkor för lärande än de tidigare nämnda ansatserna. Med grund i den tidigare forskningen argumenterar författaren för betydelsen av att ta lärandets mål (innehållet) under övervägande när man försöker förstå undervisning och lärande i matematik.

I grundskolans undervisnings- och läroprocesser framstår lärarens handlingar och kommunikation som mycket betydelsefulla för skolans resultat. Det saknas dock fördjupade kunskaper och forskning om viktiga faktorer för elevernas lärande och utveckling, där paralleller dras mellan forskning som fokuserar lärarens organisering av undervisningen, interaktioner i denna undervisning, men också lärares och elevers kommunikation kring mål och innehåll i undervisningen.

Datoranvändning och datorstöd i skolan

Av många undersökningar framgår att datortillgången och användningen av datorer i den svenska grundskolan är mycket omfattande. Datoranvändningens betydelse för elevernas utveckling i olika avseenden diskuteras också flitigt i forskningen, dock utan att komma fram till några entydiga slutsatser (jfr. Pedersen, Skolverket, 1998; Tydén et al., 2000). En del positiva effekter framhålls dock i forskningen kring datorstödd specialundervisning för elever med olika typer av funktionshinder t.ex. läs- och skrivsvårigheter, men också att det krävs aktivt lärarstöd för att detta ska fungera. Vissa avigsidor rapporteras också, bl.a. begränsningar i dataprogrammen, men också att barn kan bli fixerade vid datorn (jfr. Pedersen, Skolverket, 1998).

I Hellstens (Hellsten, 2006) fallstudie kring datoranvändning och kön diskuteras även det paradoxala i att informationsteknologi (IT) kan utmana, förändra och stärka form och innehåll i undervisning och lärande, men samtidigt bidra till att upprätthålla konventionella könsmönster bland lärarna. Den bild som ges av Myndigheten för skolutveckling (2007) kring användningen av informationsteknologi (IT) i skolan är dock positiv. Ett antal viktiga och övergripande fördelar med IT kopplat till lärande sägs framkomma från ett stort antal europeiska studier kring effekten av IT i skolan. Flertalet studier redovisar dock *uppskattade effekter*, varför resultaten får behandlas med försiktighet. Det är också oklart i vilken utsträckning det är möjligt att överföra resultaten till verkliga skolsituationer. De fördelar som framhålls handlar om en ökning av elevernas motivation och självständighet, men också utveckling av arbetet i grupp. IT sägs även, enligt ett flertal studier, ha effekter vad gäller elevers utveckling och inlärning av ett antal färdigheter, vilket under vissa förutsättningar innebär en möjlighet till ökad måluppfyllelse för skolan. Det visar sig att man inte enbart kan fokusera på tekniken utan också den pedagogiska idén med arbetet. Där tycks läraren vara en viktig faktor med sitt pedagogiska förhållningssätt till IT. Effekter på motivation hittas ofta i undervisning där man fokuserar på processer snarare än att lösa en viss arbetsuppgift (Myndigheten för skolutveckling, 2007).

I två artiklar (Hussain et al., 2006; Lindh and Holgersson, 2007) undersöks effekter av användningen av mer specifika datorprogram på elevers matematiska förmågor och problemlösningsförmåga, s.k. LEGO-träning. I Hussains m.fl. (2006) studie undersöks effekter av ettårig LEGO-träning för elever i årskurs 5 och 9, med avseende på matematikprestationer, problemlösning och attityder. I undersökningen deltog 12 ”experimentklasser” och 12 ”kontrollklasser” med sammanlagt ca 700 elever i årskurs 5 och årskurs 9. Eleverna i experimentgrupperna använde ca 2 timmar i veckan till ”LEGO-träning” med mekaniska konstruktionssystem och dataprogram. Resultaten visar att matematikprestationerna i årskurs 5 är bättre i experimentgruppen än i kontrollgruppen. I årskurs 9 visar sig inga sådana skillnader, inte heller när det gäller problemlösningsförmåga, vare sig i femman eller i nian. Eleverna är generellt inte positiva till LEGO-materialet, medan däremot de elever som är högpresterande i matematik har positiva attityder till materialet. Lärarens betydelse för hur arbetet med LEGO-materialet tas emot av eleverna diskuteras av författarna. Lindh & Holgersson (2007) som utgår från samma undersökningsmaterial som Hussein m.fl ovan., kompletterat med kvalitativa intervjuer, betonar på samma sätt lärarens roll men också att den pedagogiska miljön i vilken experimentet ägt rum visar sig vara av stor betydelse. LEGO-arbetet kräver stor plats för att fungera väl och arbetsgrupperna bör inte vara större än 2–3 elever. Även om författarna säger att denna studie är större än de flesta som genomförts kring LEGO-effekter i skolan, menar de också att ännu större undersökningsgrupper och längre tid (2–3 år) behövs för att grundligt klarlägga LEGO-träningens effekter.

Alexandersson and Runesson (2006) diskuterar i en studie hur informations- och kommunikationsteknologi (ICT) i en skolkontext bidrar till elevers förståelse av grundläggande värderingar (dvs. frågor som rör etik, moral, lika möjligheter, jämlikhet och demokrati). Syftet med artikeln är att beskriva och analysera vad en grupp elever faktiskt lär sig om internationella konflikter när de använder ICT som medium för informationssökning och kunskapsbildning. Lärande definieras som att vara medveten om särskilda aspekter av världen. De potentiella möjligheterna att lära via informationssökning och kunskapsbildning med ICT är också ett intresse för artikelförfattarna. 16 årskurs 9 elever ur två klasser studerades med hjälp av observationer och intervjuer under 6 veckor. Skolan besöktes 2–3 timmar två gånger i veckan under dessa veckor. Läraren intervjuades också och dokument som Internetsidor och arbetsmaterial samlades in.

Variationen i elevernas lärande var påtaglig, men möjligheterna att genom ICT utveckla en kritisk reflektion och ett analytiskt sätt att se på saker som ett verktyg för att förstå och förklara samhället och dess kultur var inte framträdande i det material forskarna redovisar. Flertalet elever söker och samlar information med fokus i huvudsak på en dimension, den temporala, i de konflikter som studeras. Möjligheterna för eleverna att se flerdimensionellt på sitt lärande på samma gång som informationssökning på Internet pågick var begränsade, samtidigt som denna gav stor tillgång till rik och varierad information. I undersökningen redovisas svag evidens för att ICT understödjer utveckling av individuella ställningstaganden kring frågor som rör etik, moral, lika möjligheter, jämlikhet och demokrati. Eleverna behöver i så fall mycket stöd från sina lärare, vilket inte var fallet i den aktuella studien. Feedback på presentationer eller gemensamma samtal kring innehållet i elevernas arbeten förekom i mycket liten utsträckning (Alexandersson & Runesson, 2006).

Slutsatserna i denna studie (a.a., 2006) förefaller alltså hamna relativt nära det som redovisats i översikter och annan forskning om datorstöd i undervisningen: lärarens betydelse för organisation av arbetet och för kommunikation kring kunskapsinnehållet är stor även då eleverna använder datorer för att tillägna sig kunskap. Liknande resultat visar också Swalanders studie (2006) om datorstött självreglerande lärande för läsförståelse för elever i årskurs 2, dvs. att lärarens sätt att organisera och agera har stor betydelse för konsekvenserna av undervisning oavsett vilka hjälpmedel man använder. I Swalanders studie presterade experimentgruppen som fick arbeta med olika datorprogram som stöd för sin språkliga utveckling markant bättre än den kontrollgrupp som inte haft tillgång till dessa datorprogram. Enligt författaren kan man dock inte bortse från den eventuella lärareffekten och att resultaten uppnåtts oavsett vilka metoder och hjälpmedel som använts.

Elevers inflytande i undervisning och lärande

Frågan om demokrati och inflytande i skolan har under åren behandlats i det politiska samtalet och i åtskilliga rapporter och publikationer i såväl forskning som material från skolmyndigheterna. Demokrati och inflytandefrågor kan sägas vara särskilt betydelsefulla som både mål och medel i grundskolan. Frågan om i vilken omfattning elever utövar inflytande, men också frågor om hur detta inflytande påverkar resultaten på andra områden blir därför väsentliga att belysa i detta sammanhang. Som flera andra faktorer är naturligtvis elevinflytande, elevdemokrati, medbestämmande, medinflytande etc. som begrepp svåra att definiera och som empiriska storheter notoriskt svårfångade. Dessutom är de komplicerade att avgränsa som enskilda förklarande faktorer i förhållande till elevernas kunskapsresultat och sociala utveckling. Komplexiteten i frågan om elevers inflytande visar sig också i att vissa resultat pekar mot betydande förbättringar (se kapitlet om Resultatförändringar), medan andra studier tyder på att elevers inflytande fortfarande är begränsat (särskilt för vissa elevgrupper) och att innebörden av demokratibegreppet har förskjutits från det kollektiva till det individuella (se kapitlet om Reformer).

I den nationella utvärderingen från 1992 (Kåräng, Skolverket, 1995) fanns den här typen av förklaringsfaktorer med i de enkätundersökningar som relaterades till elevprestationer i olika ämnen och till andra mer socialt inriktade mål för elevernas utveckling, dock utan att framstå som någon av de starkaste faktorerna för goda resultat. Elevernas skattningar av framgång i skolans förmåga att träna samarbetsförmåga och utveckla självständighet hos eleverna samvarierar i den undersökningen bl.a. med elevmedverkan i undervisningen (jfr. Skolverket, 1995). En viss förskjutning i riktning mot större inflytande för eleverna rapporteras från den nationella utvärderingen tio år senare (Skolverket, 2004b). Det handlar framförallt om elevernas uppfattning av inflytande över prov och läxor, samt i viss mån över lektionens innehåll och arbetsformer på lektionerna. Skolverket (2004b) påpekar dock att utvärderingen (NU-03) inte innehåller frågor som på ett generellt plan kan visa på förändringar i elevernas inflytande. I Vincenti Malmgrens (Vincenti Malmgren, 2008) avhandling framhålls också medinflytande som en väsentlig faktor för resultaten i skolan, dock utan alltför starka förklaringsanspråk. I studien (som bland annat innefattar enkätundersökningar till 2000 elever i årskurs 7 och 8), sägs medinflytande tillsammans med andra faktorer vara betydelsefulla att påverka som medel för att uppnå en god och motiverande skolmiljö i grundskolans senare år.

Ett exempel på en undersökning som på ett annat och mer fördjupat plan behandlat relationen mellan lärande och medinflytande för den som lär sig, är Selbergs (1999) avhandling *Elevinflytande i lärandet*. Selberg undersöker såväl kvantitativt som kvalitativt hur samvariationen mellan dessa aktiviteter gestaltar sig i olika elevgrupper, dels i grupper där eleverna har stort inflytande över sin situation, dels i grupper som har olika kunskaper i och erfarenheter av inflytande. I elevgrupperna som närstuderades var fördelningen lika mellan pojkar och flickar och mellan elever från hem med studievana respektive hem där teoretiska studier var mindre vanliga. I studien med elevgrupper med stort inflytande visar resultaten att eleverna självständigt klarade av att väcka frågor som kunde läggas till grund för inlärning, argumentera för det valda innehållet, men också att de förmådde att lära sig med avseende på bredd och djup i samarbete med andra och på egen hand. En problematisk konsekvens som noteras i denna studie är den omfattande tidsåtgången när elevinflytande kombineras med ett fördjupat lärande. I den andra studien visas tydliga skillnader mellan de olika elevgrupperna med olika erfarenheter av inflytande. Eleverna med mindre erfarenhet av inflytande hade svårare att organisera sitt lärande, arbetade mindre tillsammans med andra elever och lärde sig genom att kopiera texter från olika källor, snarare än att skapa egna texter som visade att de förstått innehållet. Eleverna med större erfarenhet av inflytande formulerade i högre grad själva sin kunskap. Enligt Selberg (1999) visar hennes studier att det är möjligt att mäta variationer i elevinflytande och att dessa mätningar kan förutsäga vilka arbetssätt eleverna kan följa. Dessutom har elever med större erfarenhet av inflytande bättre chanser att lära sig om de ställs inför självständiga val av vad man ska lära sig och hur man ska gå tillväga (Selberg 1999, s. 150).

Sammanfattning av betydelsen av faktorer som berör undervisnings- och läroprocesser

Faktorer som berör undervisning och läroprocesser framstår centrala för att förklara elevers resultat. Forskningen inom området belyser flera viktiga aspekter som dock inte entydigt pekar i en riktning. Resultaten indikerar att de förändringar som ägt rum under tidsperioden 1990–2009 som t.ex. förändrade arbetsformer och lärares undervisningssätt har haft betydelse för elevers resultatutveckling. Sammantaget visar översikten att:

- Ansvarsfördelningen när det gäller arbetet i klassrummet har över tid förskjutits från läraren i riktning mot elevens individuella ansvarstagande. För denna förskjutning i arbetsformer och ansvar finns starka forskningsbelägg.
- Förskjutningar kan också iakttas när det gäller en innehållsligt individualiserad undervisning i riktning mot en betoning på eget arbete som arbetsform. I forskningen finns stöd för att den innehållsliga individualiseringen (variation i innehåll och anpassning till elevers olika förutsättningar och behov) och elevernas inflytande i lärandet verkar positivt på elevresultat, medan eget arbete som arbetsform inte gör det.
- Den lärarorganiserade undervisningen i smågrupper har successivt minskat. Detta kan dock, enligt forskning, inte tydligt sättas i samband med elevprestationer. Vissa indikationer finns dock på försämrade resultat avseende demokrati och sociala mål.
- I linje med decentraliseringen kan en ökad variation av undervisningspraktiker mellan grundskolor identifieras. Den ökade variationen av sätt att organi-

sera och genomföra undervisning behöver dock inte gälla för enskilda individer och grupper. Den finns i forskningen visst stöd för att en brist på sådan variation i undervisningen kan inverka negativt på grupp- och individnivå avseende resultat (se t.ex. läsundervisningen).

- Lärares utbildning och erfarenheter (i exempelvis läsundervisning) och kunskaper om/i bedömning är viktig. Enligt forskningen finns ett starkt samband mellan lärarkompetens och elevresultat avseende läsinlärning.
- Lärarkompetens i att organisera och kommunicera en kvalitativ variation av innehållet anpassat efter elevernas lärande framstår betydelsefullt. I forskningen finns indikationer på att lärarens variation i förklaring av innehållet gynnar fördjupat lärande och resultat.
- Datoranvändningen i grundskolan ökar men inte nödvändigtvis den pedagogiska användningen. Forskningsresultaten tyder på att lärarfaktorn är stark även i detta sammanhang.

7.2 Lednings- och organisatoriska faktorer i skolan

I anslutning till det arbete som sker i undervisningen och klassrummen finns ett antal organisatoriska faktorer som direkt eller indirekt kan tänkas inverka på skolans resultat och måluppfyllelse. Flera av dessa har blivit föremål för omfattande studier både i Sverige och utomlands, dock inte alltid med ambitionen att se samband mellan sådana organisatoriska faktorer och skolans resultat. I följande avsnitt behandlas forskning och annan kunskapsproduktion om rektorns betydelse för skolans resultat, effekter av nivågruppering och åldersintegrering, men även vad organisationen av modersmålsundervisning och undervisningen för sent anlända elever kan ha för betydelse. Dessutom diskuteras vad som framkommit när det gäller konsekvenser av grundskolans specialpedagogiska insatser, hur stödet till elever som har svårt att nå upp till skolans mål organiseras.

Skolledning

I en kunskapsöversikt kring forskning om rektor (Ekholm, Skolverket, 2000) diskuteras hur forskningen fram till början på 2000-talet nyanserats med avseende på skolledningens möjligheter att direkt påverka skolans resultat. Skolledningens indirekta betydelse för skolans resultat blir allt tydligare när forskarnas analysmetoder förbättras och möjliggör analyser av hur variabler interagerar med varandra. Således kan man exempelvis se vid analyser av material från Skolverkets nationella utvärderingar 1992 och 1995 (jfr. Kåräng, 1997) att samvariationer mellan det pedagogiska ledarskapet och elevers resultat på standardprov inte är statistiskt signifikanta, medan det däremot framträder tydliga kopplingar mellan det pedagogiska ledarskapet och andra faktorer i skolans inre arbete. Det gäller framförallt inflytandefrågor för både elever och lärare, men också kvaliteter i skolans arbete som handlar hur bra skolan är på att ge kunskap, om träning av samarbetsförmåga och utveckling av självständighet (jfr. även Skolverket, 1993; Kåräng, Skolverket, 1995). Forskningen om ledare i skolan har anknytning till diskussionen och forskningen om effektiva skolor och skolutveckling, där man bl.a. intresserat sig för hur ledarna arbetar. Vad forskningen enligt Skolverket (2000) förefaller vara överens om (förutom svårigheterna att generalisera orsakssamband om positivt ledarskap), är att framgångsrika skolor har rektorer

som förmår tydliggöra skolans mål och kommunicera dessa framgångsrikt med sina medarbetare. Ett så kallat utvecklande ledarskap tycks ha förutsättningar att påverka lärares attityder och vilja till förändring och professionell utveckling. Ett annat område där skolledningen indirekt kan ha stor betydelse är samverkan mellan skolan och elevernas föräldrar (Ekholm, 2000).

Forskning med koppling till diskussionen om framgångsrikt skolledarskap presenteras av Höög Johansson (Höög, 2005) som i artikeln ”Succesful principalship: the Swedish case” undersöker en hypotes om relationerna mellan struktur, kultur och ledarskap som förutsättningar för lyckosamt skolledarskap. Hur rektorer hanterar dessa komponenter har, enligt författarna, i forskning visat sig betydelsefullt för pedagogiskt utvecklingsarbete. I studien definieras skolframgång som goda resultat såväl i skolans ämnesmål som skolans sociala mål och i de tre fallstudieskolor som valdes ut var dessa kriterier uppfyllda. Dessutom valdes de ut på grundval av information om att rektorerna var excellenta. De slutsatser som dras i studien är att de tre skolledarna förändrar strukturer och kulturer på sina skolor med syftet att öppna dem för lokalsamhället. Rektorerna ser goda relationer med det omgivande samhället som en nödvändig resurs i utvecklingen av skolan. Rektorerna framstår som självständiga och uttalade ledare övertygade om sin kapacitet att genomföra skolutveckling genom förändringar i både struktur och kultur. Som framgångsrika rektorer sätter de gränser med auktoritet och fattar beslut efter en demokratisk dialog med sina medarbetare. Rektorerna arbetar hårt med att övertyga lärare, elever och föräldrar om ett samtidigt fokus på kunskaper och sociala mål (Höög, 2005).

Inom ramen för ovan nämnda forskningsprojekt ”Structure, Culture, Leadership – prerequisites for succesful schools?”, har hittills två avhandlingar presenterats (Ärlestig 2008; (Björkman, 2008). Ärlestig (2008) har fokus på rektorers kommunikation i framgångsrika respektive mindre framgångsrika skolor. Huvudtemat i avhandlingen är rektorers och lärares kommunikation i förhållande till läroplanen och vad som sägs vara skolans kärnverksamhet: lärande och fostran. Tjugofyra 7–9-skolor valdes ut baserat på meritvärdet och antalet elever med godkända betyg i årskurs 9 under en treårsperiod (2004–2006) samt den ”sociala måluppfyllelsen” utifrån en enkät till eleverna i årskurs 9. De tjugofyra skolorna delades in i fyra grupper med tanke på hur framgångsrika de var. Det sammantagna resultatet av de fyra publicerade artiklarna kan sammanfattas i att kommunikationen mellan rektorer och lärare i de studerade skolorna vanligen handlade om information och informella samtal kring enskilda elever och vardagsfrågor. Lärarna samtalade mer sällan med sin rektor kring frågor om undervisning och lärande och rektorerna genomförde sällan klassrumsbesök. Kommunikationen användes inte heller som ett aktivt ledarskapsverktyg. Bekräftelse i relation till lärarens arbete i klassrummet var outvecklat och kommunikationen från rektorn till lärarna var ojämnt fördelad. I studien visar sig väsentliga skillnader ifråga om kommunikationsprocesser mellan framgångsrika och mindre framgångsrika skolor. I de skolor som kategoriserats som framgångsrika initierade rektorerna oftare kommunikation om läroplansuppdraget, de gjorde fler klassrumsbesök och använde kommunikation i fler dimensioner. Informationsförmedling till lärarna blandades i de framgångsrika skolorna t.ex. med tolkning och bekräftelse. Komplexiteten mellan skolans interna kommunikationsprocess och organisationers struktur och kultur, ledarskap är hög anser Ärlestig (2008), och hon skriver i sin sammanfattning att: ”De studerade skolornas resultat på-

verkades i högre grad av rektors förmåga att leda ett kommunikationssystem än rektors enskilda förmågor som kommunikatör" (s. 68).

Björkman (2008), som använder sig av ett urval av de skolor som omnämnts ovan, fokuserar i sin avhandling på skolors interna förbättringskapaciteter i form av interna och externa samarbetsformer, kompetensutveckling och ledarskap. Av analysen framgår att på de framgångsrika skolorna har rektorerna föreställningen att deras beslut följer en gemensam inriktning för skolans verksamhet, där såväl kunskapsmål som sociala mål uppnås. Inriktningen har också kommunicerats och accepterats av arbetslagen. Kompetensutvecklingen sägs på motsvarande sätt vara en del i vardagsarbetet för arbetslagen och fungera som ett stöd för att fullfölja inriktningen i praktiken. Ledarskapet i de framgångsrika skolorna betecknas som "involverande", dvs. lärarna förväntas visa en vilja att ta en aktiv del i ledarskapet för att skapa en gemensam beredskap för skolförbättring. I de mindre framgångsrika skolorna störs samspelet mellan de interna förbättringskapaciteterna av en "ideologisk maktkamp" mellan rektorn och grupper av lärare. Samtliga skolor har en lång väg att gå för att koppla ihop skolan med världen utanför. En stor del av det externa samarbetet sker tack vare individuella eldsjälar på skolorna (jfr. Björkman, 2008).

När Utbildningsdepartementet (Utbildningsdepartementet, 2004) kartlägger och utvärderar skolans ledningsstruktur genomförs bland annat en fallstudie i arton skolor varav tretton betecknas som framgångsrika med avseende på skolans resultat i vid bemärkelse, dvs. goda elevresultat i förhållande till förutsättningarna och i övrigt goda resultat i fråga om socialt klimat och grundläggande värden. I utredningen framhålls ledarens betydelse för skolans pedagogiska och sociala klimat och att ett gott arbete kring dessa processer kan överbrygga socioekonomiska och kulturella bakgrundsfaktorer som annars påverkar resultaten. I det sammanhanget nämns också begreppet ethos, en uppsättning värden, attityder och beteenden som karakteriserar en skola. Det pedagogiska och sociala klimatet definieras som rektors, skolledningens och lärarnas förväntningar samt normer och försanthållanden beträffande skolans syfte, möjligheter och begränsningar samt de därav följande handlingsmönstren gentemot elever, kollegor och föräldrar. I fallstudien av de arton skolorna konstateras att inga utmärkande drag syns när det gäller vilken intern organisationsstruktur som används. Däremot finner utredningen några gemensamma drag i de mest framgångsrika skolorna, enligt de kriterier som utredningen har haft tillgängliga. Dessa saknas eller är otydliga i de skolor som har genomsnittliga resultat. I korthet består dessa gemensamma drag av: 1) Ett aktivt och hela tiden pågående arbete med värdegrunden, 2) Stark fokusering av elevernas behov och förutsättningar och deras arbete och motivation, 3) Stark resultatorientering, 4)Engagemang i mål- och uppföljningsarbete och intresse av att få sin verksamhet utvärderad, 5) Stora förväntningar på eleverna, samt 6) Gemensamt arbete, utveckling och ansvar. Dessa faktorer sägs ha att göra med en inställning hos skolans medarbetare som tydligt hänger samman med den påverkan som utgår från ledarskapet. I ett par av de framgångsrika skolor som undersöks är det dock andra än rektorn som visar ledarskap och hävdar de karakteristiska dragen (Utbildningsdepartementet, 2004).

I den svenska skoleffektivitetsforskningen (Mc Namara, 1999; Grosin, 2003), beskrivs försök som genomförts att med rektorn som förändringsagent förbättra elevernas prestationer och sociala anpassning i sju mellan- och högstadieskolor.

Arbetssättet var fortlöpande handledning en gång i månaden under tre år till rektorerna utifrån skoleffektivitetsforskningens tidigare resultat. Dessa kunskaper skulle sedan tillämpas av rektorerna i vardagsarbetet och i policy för att påverka skolans pedagogiska och sociala klimat (PESOK) och därigenom elevernas skolprestationer och sociala utveckling. Skolledarnas egna texter visade att de blivit kunnigare om forskningen om framgångsrika skolor, men också att de i olika grad påverkat aspekter av PESOK och elevprestationerna i några av skolorna. Grosin (2003) skriver att: ”Projektet ledde alltså endast till vissa begränsade förändringar och förbättringar av PESOK och elevprestationerna. Beträffande elevernas prestationer måste man dock poängtera att klasstorleken ökade med mellan 15 och 20 procent under projekttiden som en direkt konsekvens av nedskärningar av skolornas resurser. Det innebar mindre lärartäthet vilket kunde förväntas leda till sämre elevresultat” (s. 158).

Blossings (2000) avhandling tar sin utgångspunkt i skolförbättringsforskningen som enligt författaren med hjälp av kvalitativa metoder har problematiserat skolors resultatmätning och beskrivit skolors arbetsprocesser. Detta till skillnad från skoleffektivitetsforskningen som med i huvudsak kvantitativa metoder i högre utsträckning har sökt faktorer som kunnat förklara effektiva skolors resultat. Studien använder data (enkäter och intervjuer) om fem skolors arbetssociala liv, där skolledare, lärare, elever och (ett fåtal) föräldrar kommer till tals. I korthet visar resultaten att skolornas självförnyande förmåga har utvecklats och att den på ett sätt främjat förbättringar av lärarskapet och arbetslagsarbetet. Den självförnyande förmågan har dock varit begränsad så att förbättringsarbetet inte på allvar brutit med den traditionellt kunskapsförmedlande formen och därmed inte satt elevernas erfarenhet i centrum. Studien bekräftar, enligt författaren, den långsiktiga verkan av förbättringsinitiativ, där läroplansreformer och krav på arbetsplaner lagt grunden för skolans självförnyande förmåga. I sin diskussion framhåller Blossing att skolledaren behöver ställa pedagogiskt-didaktiska förbättringskrav och använda sig av en rikare repertoar för att introducera personalen i förbättringsarbete t.ex. studiebesök, nätverksarbete och kamratutvärdering. I likhet med Ärlestigs (2008) forskning om skolledares kommunikation, talar Blossing om betydelsen av observationer och samtal kring lärares undervisning.

Det har pågått och pågår en kritisk diskussion i anslutning till olika forskningsinriktningar som berör frågor om effektiva skolor, skolförbättring och skolledarskap. Det sägs också att skoleffektivitets- och skolförbättringsforskningen har närmat sig varandra, även om utgångspunkterna och metoderna på många sätt skiljer sig åt (jfr. Blossing, 2000). De forskare som har sammanställt forskning om rektorer (Skolverket, 2000),[13] menar att den praktiska användningen av resultat från forskningen om framgångsrika skolor behöver problematiseras så att den inte stannar vid att ta reda på vilka skolor som är effektiva respektive ineffektiva. De menar att man måste ställa sig frågan för vem skolan ska vara effektiv, t.ex. med tanke på elever i behov av särskilt stöd, men också för att fortsätta undersöka djupare sociala orsaker till att skolor fungerar olika eller att människor presterar olika i skilda sammanhang. Forskarna förefaller också överens om att man måste vara försiktig med att dra generella slutsatser om hur ledarskapet i skolan ska utövas, beroende på alla de kontextuella faktorer som

13 Mats Ekholm, Ulf Blossing, Gösta Kåräng, Kerstin Lindvall och Hans-Åke Scherp

är i rörelse. Vad man enligt dessa forskare sägs vara överens är att skolledare har betydelse för hur väl skolan fungerar.

När det gäller att förklara hur skolledaren påverkar resultatet av skolans verksamhet är man nu mindre säker än för något decennium sedan. Medan man tidigare uppfattade att initiativet låg hos skolledaren som direkt kunde påverka skolans resultat, resonerar man nu utifrån en samspelsmodell. Enligt denna får skolledarens arbete sina effekter på elevernas kunskapsutveckling via personalen genom en interaktion mellan alla berörda, där också skolledaren påverkas (Skolverket, 2000, s. 212).

Som vi har sett i redovisningen av den senaste svenska forskningen om skolledarskap (Ärlestig, 2008; Björkman, 2008), finns nu en del forskningsresultat som pekar på betydelsefulla aspekter av hur ledarskapet bedrivs i skolor som bedömts framgångsrika. Det gäller t.ex. karaktären på den kommunikation rektorn har med sin personal, men även det intrikata samspelet mellan skolans förbättringskapaciteter (interna och externa samarbetsformer, kompetensutveckling och ledarskap).

Elevsammansättning i grupper och klasser – åldersintegrering och nivågruppering

Hur klasser och grupper är sammansatta i skolan har varierat över tid. Historiskt har vi sett en framväxt av ålderssammanhållna klasser, men också en ökning av åldersblandade klasser de senaste decennierna. (Vinterek, 2001) uppskattar att i den svenska grundskolan går en av tre elever i åldersblandad klass sina första skolår år 2001 och att en av fyra elever i årskurs 4 och 5 gör det, vilket är en ökning med 100 procent jämfört med läget fem år tidigare. Vad detta betyder för elevernas utveckling i olika skolämnen och/eller socialt har undersökts, dock utan att forskningen kommit fram till några entydiga resultat. Många andra faktorer än klassens sammansättning sägs vara betydelsefulla t.ex. hur undervisningen bedrivs eller olika kontextuella faktorer som kan vara svåra att kontrollera. Vinterek (2001) som gått igenom en lång rad forskningsstudier och följt diskussionen om för- och nackdelar med åldersintegrering i skolan, kommer till slutsatsen att klassens ålderssammansättning som enskild faktor inte är avgörande för utfallet. Det finns dock, enligt Vinterek, tydliga tendenser i forskningsresultaten på att elever i en problemsituation missgynnas i åldersblandade klasser – om man inte räknar in klasser i mindre skolor och i mindre samhällen.

I Vintereks egen studie undersöks elevers erfarenheter av att befinna sig i åldersblandade respektive åldershomogena klasser vid olika tidpunkter under grundskoletiden. Det hon bland annat ser i sin studie är att många av de fördelar lärarna lyfter fram med åldersblandad undervisning, inte finns i elevernas livsvärld. Hos de lärare som betonat de pedagogiska tankarna bakom åldersblandningen finns dock vissa elever som har en något mer positiv attityd till en åldersblandad klassammansättning. En av de viktigaste nackdelarna med den åldersblandade klassammansättningens är, enligt Vinterek (2001), den successiva förnyelsen av gruppen som sker varje år, med följd att många relationer bryts. Det finns heller inget stöd för att åldersblandning skulle gynna elevernas kunskapsutveckling på något avgörande sätt. I vissa fall är det snarare tvärtom, även om flertalet av de jämförande studier som genomförts lämnar många frågor obesvarade. Vinterek (2001) konstaterar också att det inte, vare sig i tidigare forskning eller i hennes egen studie, finns någon förklaring till ökningen av åldersblandade klasser de senaste decennierna. Hon ställer sig därför frågan:

Kan det vara så att den åldersblandade klassen kunde få genomslag därför att den bar på många inslag av sådana element som passade in i en tid då valfrihet och marknadskrafter alltmer betonades på olika områden? (Vinterek, 2001, s. 185).

Lindahl (2008) undersöker i en studie effekterna av åldersintegrering på elevernas studieresultat. Med hjälp av material från Statistiska centralbyrån (SCB) har ett ursprungligt urval på 8500 elever som följs från årskurs 3 till årskurs 9, funnits tillgängligt. Av artikeln framgår att cirka hälften av dessa elever deltar i den aktuella studien. Den information som har inhämtats är socioekonomiska statusvariabler t.ex. föräldrarnas utbildningsnivå och invandrarstatus, enkätsvar från elever, föräldrar och lärare om attityder i olika skolfrågor samt kognitiva tester i årskurs 6 och elevernas meritvärden i årskurs 9. De kognitiva testerna som genomfördes i årskurs 6 sägs representera verbal, spatial och matematisk förmåga. Även om författaren påpekar vissa osäkerhetsfaktorer, hävdas att det rika och representativa datamaterialet bidrar till att kontrollera många faktorer som annars skulle kunna snedvrida jämförelsen. Resultaten visar på sämre resultat på testerna i årskurs 6 för de elever som har gått i åldersintegrerade klasser. Effekten tycks vara likartad för pojkar, flickor, lågpresterande elever och elever med utländsk bakgrund. När det gäller effekterna på det sammanvägda betyget i årskurs 9 skiljer sig också resultaten åt, till fördel för elever som gått i åldershomogena klasser. Den effekten är dock enligt Lindahl (2008), inte statistiskt säkerställd. Enligt Lindahl är effekterna i årskurs 6 relativt stora. För elever som har gått i en åldersblandad klass under årskurs 4, 5 och 6 är resultaten på de kognitiva testerna fem percentilenheter lägre.

I en av de delstudier Sund (2007) genomfört i sin avhandling undersöks vad elevers lärare och vänner betyder för deras skolresultat. Här studeras även huruvida nivågruppering är mer effektivt än en heterogen kapacitetsspridning inom ett klassrum. För att undersöka detta samband gjordes jämförelser av variationen i matematikresultat inom och mellan skolor 1994 och 1998, där 1998 var det första året då matematikundervisningen inte var uppdelad i särskild och allmän kurs. Som variabler användes sannolikheten att examineras från gymnasiet samt kursbetyget för den första kursen i matematik på gymnasiet som är obligatorisk för alla. Resultaten visar att det inte finns något samband mellan nivågruppering och resultatutfall i gymnasiet. Sund (2007) håller dock möjligheten öppen för att det för vissa toppresterare kan finnas positiva effekter av nivågruppering och omvänt negativa effekter för lågpresterare. Resultaten visar här på att det är skillnader mellan elever som har lågutbildade föräldrar beroende på organiseringen av matematikundervisningen. Elever med lågutbildade föräldrar misslyckas oftare när matematikundervisningen varit nivågrupperad än om den inte varit det.

Organisering av modersmålsundervisning och undervisning för sent anlända elever

Myndigheten för skolutveckling (2005d) tar i sin rapport från redovisningen av ett regeringsuppdrag upp skolsituationen och undervisningen för sent anlända elever, dvs. de elever som när de kommer till Sverige påbörjar något av grundskolans fyra sista år eller som börjar direkt i gymnasieskolan. Rapporten bygger på statistik om dessa elever samt regionala seminarier med ett urval kommuner, men också en enkätundersökning riktad till kommuner samt grund- och gymnasieskolor. Sent anlända elevers resultat förbättras i takt med längre vistelsetid,

men det finns stora variationer. Flickor presterar bättre än pojkar och skillnaden är större här än för andra elevgrupper. Särskilda svårigheter har elever från Irak, Iran, Libanon och Somalia. Resultaten i den utredning/undersökning som presenteras, indikerar att kvaliteten i verksamheten som kommunerna erbjuder påverkar elevernas resultat. Någon sambandsstudie handlar det dock inte om utan snarare en kombination av kvantitativa och kvalitativa data som analyseras. Ett antal faktorer av betydelse för sent anlända elevers skolresultat presenteras och diskuteras. Det handlar t.ex. om vikten av modersmålsundervisning och undervisning i svenska som andraspråk, men också om en varierad undervisning i olika ämnen. Framgångsrika arbetssätt karakteriseras, enligt rapporten, bl.a. av ett reflekterande förhållningssätt vid val av organisation och arbetssätt, tydlig styrning och fungerande lokal samverkan, samverkan mellan skola och föräldrar samt ett genomtänkt pedagogiskt sätt att arbeta med språkutveckling (a.a., 2005d).

Hur modersmålsstöd och modersmålsundervisning fungerar i det svenska skolsystemet granskas i en rapport från Skolverket (Skolverket, 2003a). I den forskningsöversikt som presenteras konstateras att elever som går i svensk klass och deltar i modersmålsundervisning i regel får lägre färdigheter i sitt modersmål än de som undervisas i en tvåspråkig undervisningsmodell. Elever som deltagit i modersmålsstöd i förskolan och modersmålsundervisning i grund- och gymnasieskolan tenderar att ha fler undersökta positiva faktorer än dem som avbrutit deltagande i modersmålsundervisningen tidigare. Det går dock inte att utröna om detta beror på modersmålsundervisningens i sig. Effekter av modersmålsundervisning på elevers studieprestationer är enligt Skolverket (2003b) svårtolkad. Modersmålsundervisningen kan ha olika betydelse för olika elever. Dock sägs att den grupp elever som deltagit i modersmålverksamhet utan avbrott från förskolan och uppåt, ur ett antal olika aspekter (även betyg) lyckas bäst i den svenska skolan. Den forskning som redovisas (ett 30-tal vetenskapliga publikationer sammanfattas) sägs även beskriva en rad allvarliga problem inom modersmålsundervisningen, t.ex. organisatoriska hinder, brist på variation i utformningen av undervisningen, avsaknad av anpassade läromedel, modersmålslärarnas arbetssituation, men även negativa attityder till modersmålsundervisningen.

I den senaste studien som Skolverket (2008d) genomfört kring bl.a. modersmålsundervisning visas påtagliga möjliga effekter av deltagande i modersmålsundervisning på elevers meritvärde. För elever som deltagit i modersmålsundervisning (men inte i svenska som andraspråk) under minst någon termin i årskurs 3–9 under grundskoletiden redovisas en genomsnittlig meritpoäng av 220 poäng. Elever med utländsk bakgrund som inte har deltagit i vare sig modersmålundervisning eller svenska som andraspråk har en genomsnittlig meritpoäng på 207 poäng, och elever som har deltagit i svenska som andraspråk har 181 meritpoäng i genomsnitt. Elever som har deltagit både i svenska som andraspråk och modersmålsundervisning har en genomsnittlig meritpoäng på 190. Enligt Skolverket kan de låga resultaten för elever som deltagit i svenska som andraspråk ha att göra med att eleverna i högre utsträckning kommer från familjer med en lägre utbildningsnivå och en svagare position på arbetsmarknaden. I de intervjuer Skolverket genomfört på skolor framkommer också att ämnet svenska som andraspråk bedrivs som en stödundervisning för svagpresterande elever (Skolverket, 2008d).

Konsekvenser av specialpedagogiska insatser

En aspekt av de organisatoriska faktorerna i skolan är specialpedagogiska insatser, vilket eleverna, enligt skollag och läroplan har rätt till om de riskerar att inte uppnå de nationella målen vid olika tidpunkter. Såväl behovet som omfattningen av det särskilda stödet i grundskolan har ökat sedan början av 1990-talet (Skolverket, 2006b; Skolverket, 2008a). Detta är enligt lärare en av de mest påtagliga förändringar som skett i skolans verksamhet de senaste åren (jfr. Skolverket, 2006b). Kunskapsproduktionen inom det specialpedagogiska området är mycket omfattande och den söker svar på en rad olika frågor när det gäller specialpedagogiskt arbete. I flera kunskapsöversikter om specialpedagogik (Nihlholm, 2006; Helldin, 2002; Emanuelsson, Persson & Rosenqvist, 2001) identifieras olika perspektiv i den specialpedagogiska forskningen, vilka kan vara viktiga för läsningen av detta avsnitt.

I korthet handlar dessa perspektiv om i vilken utsträckning forskningen tar sin utgångspunkt i barns och elevers individuella svårigheter (kategoriskt eller neuropedagogiskt perspektiv) eller om forskningen genomförs med utgångspunkt i vilket socialt sammanhang dessa svårigheter eller de specialpedagogiska insatserna förekommer (relationellt eller kontextuellt perspektiv). Enligt Tinglev (2005) söks i det kategoriska perspektivet kunskap om elevers olika funktionshinder mot bakgrund av individuella egenskaper och/eller bakgrundshistoria, medan det relationella perspektivet betonar att elevers svårigheter uppkommer i mötet med omgivande företeelser. Komplexiteten i de skolsvårigheter elever har, innebär enligt ett sådant perspektiv att svårigheterna aldrig kan studeras oberoende av den sociala kontexten. Dessa skilda forskningsperspektiv svarar följaktligen mot olika typer av syften där det förstnämnda (kategoriska) kan ge psykologisk och medicinsk förståelse, medan det sistnämnda svarar mera på pedagogiska och sociologiska frågeställningar (jfr. Tinglev, 2005; Emanuelsson m.fl., 2001). Diskussionen kring de olika perspektiven ska dock inte föras längre i detta sammanhang, utan istället uppmärksamma något av det som framkommit när det gäller specialpedagogiska insatser och dess konsekvenser för resultaten i skolan.

På ett övergripande plan har såväl internationell som svensk forskning kring differentierad undervisning visat att utbildningsresultaten inte blir bättre med hjälp av mer homogena klasser. Det man vinner på att placera högpresterande elever i samma grupp, förloras i motsvarande utsträckning på att placera svagpresterande elever tillsammans (jfr. t.ex. Sund, 2007 som tidigare nämndes). Dessutom uppstår andra negativa konsekvenser som exempelvis sämre självuppfattning i s.k. negativt differentierade klasser (jfr. Persson 1998b; Persson, 2007). Persson (2007) har genomfört flera forskningsprojekt kring specialpedagogik och specialundervisning i den svenska grundskolan (Persson, 1995, 1998a, 1998b; Emanuelsson & Persson, 2003). I en uppföljande undersökning av projektet Specialundervisning och differentiering (DISEL, se t.ex. Emanuelsson & Persson, 2003), har elevers fortsatta studiekarriär i gymnasieskolan studerats. I studien om specialundervisning och differentiering av elever finns data om drygt 8 000 elever. Av dessa har 3 000 fått specialpedagogiskt stöd under någon del av sin skoltid, och de har följts från årskurs 3 i grundskolan till det första året i gymnasieskolan. När forskarna jämförde betygen i matematik med det antal år eleverna erhållit specialpedagogiskt stöd i årskurserna 3–9, fann de att eleverna med låga eller inga betyg alls identifierats redan tidigt och att de var överrepresenterade i gruppen som saknade betyg i ämnet.

Enligt Persson (2008) förefaller effekterna av det stöd eleverna fått under 1–7 år i grundskolan vara tämligen begränsat. Snarare leder de tidigt identifierade svårigheterna till en alternativ skolgång, en ”specialundervisningskarriär”, som ofta slutar i det individuella programmet i gymnasieskolan. Vad som betonas är dock den stora variationen i samtliga jämförda grupper. Eleverna uppvisar såväl goda som dåliga betyg som följd av specialundervisning under kortare eller längre perioder i grundskolan. Liknande resultat framkommer i Skolverkets (2008a) kunskapsöversikt kring särskilt stöd i grundskolan. Ett resonemang förs dock kring att det specialpedagogiska stödet kan ge positiva effekter på elevernas studieprestationer, men att det inte blir tillräckligt starkt för att kompensera för elevernas sämre studieförutsättningar. Med hänvisning till Giota & Lundborg (2007) sägs dock att det inte kan uteslutas att det specialpedagogiska stödet också kan ha haft en negativ effekt på elevernas studieresultat (jfr. Skolverket, 2008a).

Olika aspekter som den specialpedagogiska verksamhetens innehåll och omfattning, inriktning mot individ, grupp respektive verksamhet är exempel på sådant som behandlas i den specialpedagogiska forskningen, men det kan också handla om jämförelser mellan den ordinarie undervisningens pedagogik och specialundervisningens pedagogik, orsaker till specialpedagogiska behov och olika typer av konsekvenser av specialundervisning. Begrepp som segregering, integrering och inkludering har också behandlats i den specialpedagogiska forskningen, liksom frågor kring elevers självbild, självuppfattning och lärande (ibland i relation till olika skolämnen).

Specialpedagogisk forskning med anknytning till hur undervisningen bedrivs i den svenska grundskolan redovisas i tre artiklar i internationella tidskrifter av Sandström Kjellin (Kjellin, 2007; Sandström Kjellin & Granlund, 2006; samt Kjellin & Wennerström, 2006). Den förstnämnda studiens syfte är att beskriva och analysera ”nischer” (inre kapacitet, erbjudna möjligheter från omgivningen, läs- och skrivintresse) och förändringar i dessa s.k. nischer för duktiga läsare respektive barn med läs- och skrivsvårigheter, mot bakgrund av mål att uppnå och mål att sträva i grundskolans läroplan och kursplaner. Frågeställningarna handlar om vilka skillnader som finns mellan barn med olika läs- och skrivkapacitet vad beträffar ”nischkarakteristika” i årskurs 1 och 4 och vad som kännetecknar eleverna som presterar bra i skolan trots läs- och skrivsvårigheter. Studien är en uppföljning av tidigare fallstudier och handlar om 13 elever (7 initialt mycket duktiga och 6 initialt mycket svaga läsare) som undersöktes i årskurs 1 och som nu följs upp i årskurs 4. De analytiska begreppen *kapacitet*, *möjligheter* och *intresse* användes för att utforma bedömningsmaterial, där vart och ett av begreppen skulle kunna testas eller skattas. I begreppet kapacitet ligger exempelvis fonologisk medvetenhet, ordavkodningsförmåga, talspråksförmåga och semantisk och syntaktisk förmåga, medan möjligheter t.ex. innefattar ”hemmets läroplan”, deltagande i samtalsgemenskap och förväntningar från läraren. De metoder som används är standardiserade tester, intervjuer med föräldrar, lärare och elever, videoupptagningar i klassrummen och deltagande observation.

Resultaten visar att sex av barnen förbättrade sin *kapacitet*, medan tre barn försämrade sin kapacitet, medan inga stora skillnader visar sig i *möjligheter* eller *intresse*. En slutsats som dras är att ”nischkarakteristika” skiljer sig betydligt mellan goda och svaga läsare både som en följd av omgivningens stöd och barnens eget intresse för läsning och skrivning. Skolan tycks ha en bättre förståelse för

hur man stödjer goda läsare än svaga läsare. Både elever med annat modersmål än svenska och de svaga läsarna har svårigheter att nå målen att uppnå (beroende på svårigheter att bemästra ett andraspråk eller på läs- och skrivsvårigheter) och att närma sig målen att sträva mot (beroende på omgivningens svaga stöd). Ett av svaren på frågan om hur kan man uppmuntra läsintresset hos svaga läsare sägs i studien vara att höga lärarförväntningar tycks ha den efterfrågade effekten.

Sandström Kjellin & Granlund (2006) visar i den andra studien hur lärarnas förväntningar tycks samvariera med elevernas läs- och skrivförmåga, men också att det finns potentiella möjligheter för elever med läs- och skrivsvårigheter att utvecklas mer om de får delta i språkliga aktiviteter på en hög nivå. I denna fallstudie har observationer av undervisning och intervjuer analyserats i relation till en lista med åtta kriterier för effektiv läs- och skrivundervisning och sedan jämförts med tre olika tester för att mäta elevernas (tio elever i årskurs 4–9) läsförmåga. Kriterierna innehåller följande kvaliteter: a) höga förväntningar på alla elever, b) balans mellan färdighetsträning och kontextbaserad läsundervisning, c) lustskapande läsning, d) integration av läsning och skrivning, e) använder inte bara en läsundervisningsansats, f) undervisning i smågrupper, g) interaktiv undervisning i kamratgrupper, g) en-till-en handledning. Resultatet visar att eleverna erbjuds mer aktiviteter i riktning mot praktiska färdigheter, än mot användning av språket på en högre nivå. Detta leder för flera av eleverna med läs- och skrivsvårigheter till att de inte vill delta i lektionerna. Om däremot undervisningens bedrivs på en språkligt högre nivå blir även dessa elever blir en del av klassrumsinteraktionen och får möjlighet att prestera bättre. Författarna använder begreppet ”virtous circle” för detta fenomen.

I den tredje studien (Sandström Kjellin & Wennerström, 2006) diskuteras på likartat sätt hur undervisningens språkliga aktiviteter i riktning mot grundskolans olika måltyper, engagerar elever med läs- och skrivsvårigheter. Elever med diagnosen dyslexi är mer engagerade i undervisning som fokuserar språk på en högre nivå än gruppen med allmänna läs- och skrivsvårigheter. Författarna diskuterar lärarnas dilemma med att hantera målen att uppnå i förhållande till målen att sträva mot, något som gör att alla elever egentligen har liten tillgång till aktiviteter på en språkligt högre nivå (jfr. den tidigare nämnda ”baskunskapsträning” undervisningspraktiken).

I anslutning till resonemangen om specialundervisning och läs- och skrivundervisningen kan nämnas den mycket omfattande kunskapsöversikten kring dyslexi som Myrberg (2007) tagit fram för Vetenskapsrådets räkning. Av relevans för denna översikt är slutsatser från internationell forskning kring effektiv läspedagogik samt de krav som kan ställas på läs- och skrivpedagogik som förebygger dyslexi och andra typer av läs- och skrivsvårigheter. Av dessa framgår att det finns orsakssamband mellan fonologisk medvetenhet och utveckling av läsning och stavning efter träning av sådan medvetenhet, att läsinlärningspedagogik som utgår från ljud-teckenkorrespondens ger positiva effekter (särskilt för barn till lågutbildade föräldrar) både för nybörjare och äldre elever med läs- och skrivsvårigheter, att upprepad högläsning ger signifikant effekt på ordigenkänning, läsflyt och förståelse, att ordförrådsutveckling är särskilt viktig för att eleverna gradvis ska förstå svårare texter samt att undervisning om läsförståelsestrategier bidrar till att läsförståelse hos eleverna utvecklas väsentligt bättre (Myrberg, 2007 s. 83–84).

Av särskilt intresse med tanke på tidigare nämnda förändringar i undervisningsmönster med betoning på elevers individuella arbete i klassrum och skolor, är det faktum att tyst litteraturläsning inte självklart ger positiva effekter på exempelvis läsflyt och läsförståelse, vilket upprepad högläsning sägs göra. Enligt Myrberg (2007) saknas i stort sett vetenskapliga belägg för att tyst läsning i sig gynnar elevernas läsförmåga. Många av de program som bygger på individuell tyst läsning, bortser från viktiga förutsättningar som att barn behöver möta texter som svarar mot den utvecklingsnivå de befinner sig på, samt att den fonologiska medvetenheten behöver vara utvecklad (eller tränas samtidigt) för att träningen ska ge resultat (Myrberg, 2007, s. 89–90).

Effekter av utökad fysisk och motorisk träning i grundskolan

Effekter av utökad fysisk och motorisk träning på motorik, koncentration och studieprestationer diskuteras av Ericsson (2008). Studien ingår i det s.k. Bunkefloprojektet, ett hälsofrämjande projekt i Malmö. I studien ingår en interventionsgrupp (n = 150) med fysisk aktivitet och motorisk träning en lektion per dag och en kontrollgrupp (n = 99) med ordinarie skolidrott två lektioner i veckan. Urvalet är, enligt författaren, inte representativt men omfattar alla elever på en grundskola och resultaten är när det gäller motoriska färdigheter och koncentrationsförmåga konsistent med andra studier. Eleverna i försöket deltar under tre år, från årskurs 1 till 3. Olika datainsamlingsmetoder har använts t.ex. läs- och matematiktester, observationer, videoupptagningar, lärarskattningar enligt Läsutvecklingsschemat, samt enkäter till föräldrar och lärare.

Resultaten visar när det gäller motorisk förmåga att interventionsgruppen utvecklats bättre än kontrollgruppen. Skillnaderna mellan pojkar och flickor minskade också i gruppen med mer motorisk träning och fysisk aktivitet. I kontrollgruppen ökade skillnaderna mellan pojkar och flickor. När det gäller uppmärksamhet och koncentration visar resultaten inga signifikanta skillnader mellan grupperna efter tre år. Däremot visade sig skillnader mellan grupperna (till interventionsgruppens fördel) efter det första och det andra året. Enligt föräldrar och lärare visar sig också positiva förändringar mellan årskurs 2 och 3 för de barn i interventionsgruppen som har stora motoriska svårigheter. Positiva effekter visar sig även i fråga om elevernas studieprestationer i läsning och matematik. Ju större de motoriska svårigheterna varit för eleverna, desto större betydelse tycks den motoriska och fysiska träningen ha haft för studieprestationerna. Skillnaderna i resultat i årskurs 2 mellan grupperna var större ju större de motoriska bristerna eleverna haft vid starten av projektet (Ericsson, 2008).

Författaren för ett resonemang huruvida de faktiska skillnader som visat sig till interventionsgruppens fördel, beror på andra faktorer än den fysiska och motoriska träningen. Ericsson nämner då barnens allmänna utveckling under treårsperioden, positivt klimat och uppmärksamhet kring de fysiska aktiviteterna, men också lärarnas positiva förväntningar på de eventuella förbättrade resultaten. De pedagogiska implikationer som framhålls är betydelsen av att stimulera alla elevers utveckling av motoriska förmågor. Två lektioner idrott per vecka är, enligt Ericsson (2008) inte tillräckligt. Fysisk aktivitet och motorisk träning varje dag visar sig ge positiva effekter i den här studien. Specialträning för elever med motoriska svårigheter borde därför vara en självklarhet, innan dessa svårigheter blir ett problem för dem. Observationer av motorisk förmåga vid skolstarten ger också möjligheter att identifiera elever som behöver särskild träning.

Sammanfattning av betydelsen av lednings- och organisatoriska faktorer

Lednings- och organisatoriska faktorer i grundskolan utgör ett centralt och viktigt kunskapsområde inom skolans inre arbete. Forskningen om den svenska grundskolan är emellertid relativt begränsad, volymmässigt såväl som avseende elevers resultat. Sambanden framstår som mer indirekta och samverkande med andra faktorer som undervisnings- och läroprocesser och skolans kulturella och pedagogiska miljö. Utifrån det tillgängliga underlaget visar forskningen sammantaget att:

- Skolledarens ledarskap är en alltmer uppmärksammad faktor i forskningen, dock snarare som indirekt påverkande (genom samspel) än direkt koppat till elevresultat. Utifrån forskningen finns stöd för att hävda skolledares ledarskap som en av flera betydelsefulla faktorer, där skolledarens kommunikation framstår central.
- Skolledarens pedagogiska ledning har visat sig betydelsefull för en positiv skolutveckling (exempelvis i fråga om mål- och uppföljningsarbetet). Indikationer i fallstudier pekar på indirekt påverkan på elevers resultat.
- Åldersintegrering har ökat kraftigt under senare tid och då företrädesvis i grundskolans tidigare årskurser. I forskningen uppmärksammas vissa risker för negativa konsekvenser av åldersintegrering (den sociala aspekten) och resultat för elever i en problemsituation. Detsamma tycks gälla för nivågruppering.
- Modersmålsundervisningen är svårorganiserad och varierar kvalitetsmässigt mellan kommuner och skolor. Trots kvalitetsskillnader mellan kommuner och skolor finns i forskning och utvärderingar visst stöd för en positiv påverkan på resultat.
- Behov och omfattning av specialpedagogiskt stöd har ökat successivt sedan mitten på 1990-talet. Enligt forskningen kan på generell nivå inga starka positiva samband mellan särskilt stöd och skolresultat iakttas, men på individnivå kan det ha både positiva och negativa effekter på resultat och självuppfattning.
- I forskningen uppmärksammas betydelsen av att elever i behov av särskilt stöd inkluderas i en stimulerande klassundervisning/läromiljö (t.ex. i fråga om läs- och skrivutveckling) snarare än att de enbart ägnar sig åt färdighetsträning. Det finns i forskningen starkt stöd för att sådana ”komplementära arbetssätt” kring läs- och skrivutveckling är gynnsamt för resultatutvecklingen.

7.3 Pedagogisk miljö och skolkulturella faktorer

I de studier som valts ut inom ramen för denna översikt finns ett antal som på ett mer allmänt sätt kan knytas till den pedagogiska miljön och till skolkulturella faktorer. Dels de sociala och kulturella förhållanden som skolan verkar i och dels de skolkulturer som formas av vad elever, personal och föräldrar bär med sig in i olika situationer i vardagsarbetet i skolan och hur detta påverkar arbetsmiljö och sociala relationer. I avsnittet redovisas sammanställningar av studier som på ett övergripande sätt behandlar sociala och kulturella förhållanden, men också forskning om normutveckling och disciplin i den svenska grundskolan.

Betydelsen av förväntningar, attityder och förhållningssätt hos elever, lärare och föräldrar både i och utanför undervisningen tas upp, samt de skolkulturella faktorer som handlar om den fysiska och psykosociala miljöns betydelse för trivseln och möjligheterna till lärande och utveckling.

Det finns ett robust forskningsunderlag som pekat på hur klass-, kön och etnicitet har varit och är relativt stabila förklaringsfaktorer (se kapitlet Samhällsförändringar). En växande forskning har emellertid också velat studera på vilka sätt som sådana mönster av bakgrundsvariabler upprätthålls, men även påverkas och förändras av skolors inre arbete, t.ex. i samband mellan lärares bedömningspraxis och elevers migrationsbakgrund, vilken roll lärarens kön har för bedömningen av pojkar respektive flickor, eller hur skolresultat och olika elever skattar en samhörighetskänsla med sin skola. Det är den senare typ av forskning som nedan kommer att tas upp. Generellt har faktorer kopplade till skolkontext, elevsammansättning och skolors möjligheter att möta upp dessa förhållanden visat sig vara en substantiell förklaringsfaktor till elevers resultat (OECD genomsnittet ger vid handen 18 procent av variationen i skolornas resultat avseende läsförmåga, OECD, 2005) även om Sverige vid internationella jämförelser har en relativt liten spridning i variationen mellan skolor. När det gäller forskningen kring svenska skolförhållanden så har primärt skolors arbete med jämställdhet avseende kön och etnicitet varit viktiga frågor och vars resultat därför kommer tas upp i inledningsvis.

Könsskillnader och skolresultat

Sambanden mellan kön och skolresultat är relativt väl undersökta, statistiskt sett, och utgör en viktig och substantiell förklaringsfaktor för elevernas resultat. Forskningen är emellertid också differentierad på olika forskningsområden och discipliner, vilket gör att den samlade resultatbilden inte är omedelbart given. I en översiktlig text kring frågan om könsskillnader i skolprestationer kartlägger Inga Wernersson de ideologiska förändringarna som inträffat under de senaste åren (Skolverket, 2006c). I rapporten diskuteras olika generella modeller för hur olika forskningstraditioner söker förklara könsskillnader i skolresultat och bygger på en kritisk genomgång av dominerande förklaringsmodeller.

Dels diskuteras en biologisk förklaringsmodell, där utgångspunkten är vissa ”av naturen given” skillnad i egenskaper hos individerna. Flickors underprestation förklaras inom en sådan modell med generellt lägre förmåga eller lägre förmåga inom vissa områden (matematik/naturvetenskap, spatial förmåga) och pojkars underprestation förklaras med lägre förmågor inom vissa områden som läsning/skrivning, verbal förmåga, finmotorik. Den större variationen i prestationsförmågor hos pojkar förklaras utifrån denna modell med fler tidigare skador, större känslighet hos pojkar och en senare biologisk utveckling.

En social-konstruktivistisk förklaringsmodell av kön eller genus/klass/etnicitet etc. ser skillnader i den sociala ordningen som av människan konstruerad. Könsskillnader i skolresultat kan förklaras utifrån denna modell som beroende på olika kulturella och sociala förväntningar på och uppfostran av flickor och pojkar. Somliga flickors jämförelsevis lägre prestationer när det gäller vissa arbets- och skolområden, t.ex. matematik och naturvetenskap än kategorin pojkar kan förklaras med att vissa värderas mindre viktiga för flickor (behövs inte) och vice versa för pojkar. Det är olika historiska könsroller som bidragit till detta. När det gäller flickors underprestationer kan det handla om ett inlärt dåligt

självförtroende, att flickor undervärderar sin förmåga i just de ämnena, (inlärd hjälplöshet eller ”fear of success”) och att en lägre grad av självständighet kan bli resultatet för flickorna. Enligt rapporten övervärderar pojkar snarare sin förmåga och deras reaktion på underprestation kan leda till bråkighet, lägre grad av social anpassning, oförmåga att följa anvisningar och maskulina anti-plugg kulturer.

Slutligen påvisar denna social-konstruktivistiska förklaringsmodell att könsskillnaderna också visar sig i klassrummet på så sätt att flickors underprestation förklaras med mindre uppmärksamhet från lärare, att undervisningsinnehållet inte är anpassat eller att det är olämpliga arbets-/undervisningsformer eller att pojkarna dominerar. Pojkars underprestationer å andra sidan kan förklaras som att det råder en hämmande feminisering, genom en brist på manliga förebilder eller hämmande medelklassnormer för arbetarpojkar eller minoriteter.

I Skolverksrapporten *”Svenska 13-åringars kunskap i matematik och naturvetenskap i ett internationellt perspektiv”* (Skolverket, 1996) studeras också könsskillnader mellan elevernas resultat utifrån TIMSS-studien. Elevernas kunskaper i matematik och naturvetenskap testades med hjälp av ett teoretiskt och ett praktiskt kunskapsprov. Elevernas attityder till skolan och till de två ämnena undersöktes med enkäter och dessutom insamlades också viss information via enkäter till lärare och skolledare. Det skriftliga kunskapsprovet bestod av såväl flervalsuppgifter som öppna frågor, det vill säga frågor där eleven själv formulerar svaret. Det praktiska provet i TIMSS var, jämfört med tidigare komparativa studier, helt nytt. Tanken med det praktiska provet var att mäta elevers kunskaper i matematik och naturvetenskap utifrån uppgifter som innefattade ett laborativt arbetssätt. De huvudsakliga förklaringsfaktorerna till resultaten som diskuteras i rapporten är könsskillnader. Vad avser skillnader i provprestation mellan flickor och pojkar är det totalt sett små skillnader i matematik och stora skillnader i naturvetenskap. Uppgifter som tillhör fysik och kemi är de som ger de största skillnaderna och dessa är till pojkarnas fördel. Eleverna fäster stor vikt vid studier i matematik och naturvetenskap och de uppger att detsamma gäller för deras föräldrar. Igen kan dock märkas en viss skillnad mellan pojkar och flickor i inställningen till fysik och i viss mån biologi. Det är också värt att notera att i Sverige ger lärarna inte lika mycket läxor, och att tiden för undervisning i matematik är mindre här än i många andra länder.

I den sammanställning av forskning om könsskillnader och skolframgång som Myndigheten för skolutveckling (MSU, 2005b) tagit fram, framgår att mönstret av könsskillnader i skolframgång har förändrats de senaste decennierna. Generellt sett presterade flickor tidigare bättre i språk och humaniora medan pojkarna presterade bättre i matematik, teknik och naturvetenskap. Idag ser det annorlunda ut: flickorna presterar klart bättre – sett till deras medelbetyg och provresultat som till deras examinationsfrekvens och utbildningsdeltagande. I matematik och naturvetenskapliga ämnen har pojkarna tidigare haft ett försteg men detta har utraderats de senaste 20–30 åren. I rapporten definieras utbildningsresultat som kunskapsnivå, genomströmning genom utbildningssystemet och deltagande i utbildning efter gymnasiestadiet. Flickornas utbildningsresultat får idag ses som överlägsna pojkarnas i samtliga dessa avseenden.

Lindahl (2008) har i en undersökning jämfört nationella tester med lärares bedömningar av elevers prestationer (år 9, 16-åringar). Lindahl undersöker om det föreligger några systematiska skillnader som svarar mot kön och etnisk bakgrund hos eleverna. Resultaten visar att flickor är mer generöst belönade i

lärares bedömningar i jämförelse med testresultat från tre olika ämnen. Elever med utländsk härkomst är likaledes mer generöst belönade (rewarded) i lärares bedömningar jämfört med testresultat i två av tre ämnen som studerades. Andelen kvinnliga lärare i matematik på skolan speglar också enligt Lindahl flickors prestation på de nationella proven i samma ämne och menar att dessa resultat är i linje med studier från andra länder. Hon skriver: ”Att den positiva effekten på provresultat motverkas av en negativ bedömningseffekt som påverkar slutbetyg kan förklara varför tidigare studier på svenska data (Holmlund & Sund 2006; Skolverket, 2006c) inte funnit någon effekt, då tidigare studier använt slutbetyg som utfallsmått”.

Lindahl visar vidare att i matematik, där könsfördelningen mellan manliga och kvinnliga lärare är nästan jämn, att i detta ämne är det en mycket liten skillnad mellan pojkars och flickors nationella provresultat. Lika kön på lärare och elev verkar också påverka elevernas resultat i skolan positivt, konkluderar Lindahl. Flickor får generellt högre slutbetyg i svenska, engelska och matematik än pojkar med samma provresultat (utlandsfödda får motsvarande högre slutbetyg i svenska och matematik än svenskfödda med samma provresultat). Mot den bakgrunden är kvinnors dominans i lärarkåren problematiskt, vilket också, enligt Lindahl kan ha samband till att flickor generellt presterar bättre än pojkar i skolan.

I en annan studie av Lindahl (2008) undersöks vidare vilken betydelse köns- och etnisk interaktion mellan lärare och studenter har för elevers slutbetyg. Slutbetygen satta av lärare jämförs med nationella tester. Vissa svaga samband hittas i det att en student tenderar att uppnå bättre testresultat i matematik vid hög andel lärare av samma kön. Baserat på jämförelser mellan testresultat och slutbetyg hävdar Lindahl att tjejer är mer generöst belönade än pojkar. På samma sätt uppnår elever av etnisk minoritet i genomsnitt bättre testresultat i matematik vid hög andel lärare av etnisk minoritet. Denna positiva effekt som kan avläsas vid samma kön på lärare och elev avseende testresultat motverkas emellertid av en negativ bedömningseffekt. Lärare av samma kön som elev är något mindre generösa än lärare av motsatt kön när det gäller bedömningen av elevernas prestationer (gäller matematik, ej svenska eller engelska).

Resultaten kan tolkas så att pojkar och elever från en etnisk minoritet presterar bättre på nationella prov om andelen lärare av samma kön respektive etnisk majoritet ökar. Det betyder att läraren som rollmodell inte ska underskattas. Dock, när skolresultat mäts i slutbetyg så minskar den positiva effekten.

Klapp Lekholm (2008) undersöker i sin avhandling *”Grades and grade assignment: effects of student and school characteristics”* olika bedömningsdimensioner och hur olika elev- och skolkaraktäristika påverkar betygssättningen. Den första undersökningen fokuserar identifieringen och differentieringen av betyg i variansen av kunskaper och förmågor och å andra sedan olika systematiska faktorer. Ett annat syfte är här också att undersöka skillnader relaterat till kön och familjebakgrund. I studien användes multinivå multivariata tekniker på en databas bestående av 99 070 15-åringar (år 9) födda 1987 och som lämnade grundskolan 2003. Betyg, nationella prov, elevenkät och olika skolkaraktäristika (som skolans storlek, lokalisering, huvudman och lärarkaraktäristika) användes i analyserna. I sammanläggningsavhandlingens andra studie fokuserar influensen av olika elevkaraktäristika som motivation, intressen och föräldraengagemang i de olika dimensionerna som identifierades i första studien. Ett annat syfte var att studera hur elevkaraktäristika medierar effekten av könsskillnader.

Resultaten visar att på både individ och skolnivå kan den största delen av variansen i betyg förklaras med prestationer i olika ämnesområden (mätt med nationella prov). På båda nivåer skär den gemensamma betygsdimensionen igenom de tre ämnesbetygen, vilket indikerar att betyg påverkas av andra faktorer än rena kognitiva färdigheter. Könsskillnader upptäcktes i svenska och engelska och gemensamma betygsdimensioner. Flickor hade ett högre värde på dessa tre dimensioner på individnivå. Elevmotivation kunde förklara skillnader i engelska och gemensamma betygsdimensioner och en större del av variansen i svenska. Alltså är en förklaring till varför flickor har bättre betyg, enligt Klapp Lekholm, är att de har en högre motivation för skolarbete och lärande.

Enligt den genomgång av tidigare forskning som Lekholm & Cliffordson (2008) gör, bedöms lågpresterande elever mer gentemot både skol- och kunskapskriterier och icke-skolprestationsrelaterade kriterier (non-achievement) emedan högpresterande elever bedöms mer efter enbart skol- och kunskapsrelaterade kriterier (achievement). Skolkulturer kan antas spela en roll i olika bedömningspraktiker. De könsrelaterade skillnaderna är mest tydliga i nationella prov i svenska, medan de däremot i matematik är mycket små. I engelska visar sig moderata skillnader mellan könen. Det finns även könsskillnader i lärandestategier – flickor odlar mer generella kognitiva färdigheter, medan pojkar tycks inrikta sig mot mer specifika kognitiva färdigheter.

Resultatet visar att den största variationen i betygen kunde härledas på individ och skolnivå till resultat på det nationella provet. Det finns emellertid en dimension som skär igenom resultaten i svenska, engelska och matematik och det är föräldrarnas utbildning på skolnivå som samvarierar med betygssnitt på skolan. Med anledning av det för författarna en diskussion om en kompensatorisk betygssättning i den svenska grundskolan. Närvaron av en ”kompensatorisk betygssättningspraktik” på skolnivå visar sig, enligt Lekholm & Cliffordsson (2008), på skolor där det finns många elever från familjer med lägre utbildningsbakgrund. Betygen som sätts där är högre än de borde vara utifrån vad provresultaten indikerar, vilket kan indikera att betygen används som konkurrensmedel mellan skolor.

Slutsatsen som Myndigheten för skolutveckling drar (MSU, 2005b) är att kön som faktor har ett påvisbart samband med utbildningsprestation men att givetvis även föräldrars utbildning och yrke fortsätter att utöva en stark påverkan. Såväl PISA-tester som betygsstatistik visar på bättre resultat med högre social bakgrund, men också att könsskillnaden är lika stor inom alla respektive sociala kategorier. Pojkar i de övre sociala skikten har således t.ex. en sämre läsförmåga jämfört med motsvarande flickor, vilket är värt uppmärksamhet. Analysen visar också att liknande könsskillnader finns i alla kommuntyper, och även mellan elever med utländsk och med svensk bakgrund. Om pojkarnas mer distanserade och eventuellt negativa inställning till skolarbete har något med förväntningarna på dem som just tillhörande kategorin pojkar, vilket mycket talar för, så är denna attityd något som skolor och lärare har att arbeta med i skolvardagen. Anti-pluggkulturer – av olika art och styrka – torde finnas ganska utbrett bland framför allt bland pojkar med arbetarklassbakgrund visar flera studier och utgör därför en viktig faktor avseende deras skolprestationer.

Etnicitet och skolframgång

Det har bedrivits en hel del forskning som studerat hur olika hemförhållanden, inte minst vad gäller ekonomiska och kulturella resurser, påverkar senare skol-

prestationer för eleverna. En del av denna forskning har presenterats tidigare (se kapitlet Samhällsförändringar). Här kommer emellertid studier som också tar upp skolans inre pedagogiska arbete att redovisas. Som framgår av förändringar av skolresultat (se kapitlet Resultatförändringar) så finns det en ökad spridning mellan skolorna i Sverige. Det finns indikationer på att skolors pedagogiska miljöer när det gäller förmågan att anpassa sitt innehåll och arbetssätt efter de sociala och kulturella omgivningsförhållandena spelar en roll. En elev i en invandrartät skola (minst 40 procent berättigade till modersmålundervisning) kan statistiskt sett prognostiseras sämre skolresultat än en elev i en mindre mångkulturellt sammansatt skola (Skolverket, 2003b). Det är alltså inte bara på individnivå som effekten kan identifieras utan även på skolnivå. Som elev riskerar effekten förstärkas om man dessutom går på en skola med hög andel minoriteter representerade.

När det gäller sambanden mellan kulturella-etniska hemförhållandena hos elever, skolans arbetssätt och senare skolresultat finns ett antal studier att tillgå. (Hvistendahl and Roe, 2004) undersökte om det finns några samband mellan elevers härkomst (majoritets, minoritet – född i landet, minoritet – ej född i landet) och skolresultat. Sverige jämfördes här med Norge, Tyskland och Danmark. I undersökningen användes PISA resultaten i matematik, läsning och naturvetenskap som jämförelseunderlag. Sverige framträder här som lite unikt i jämförelserna då minoritetsstudenter presenterar nästan lika bra som majoritetsstudenterna. Författarna menar att det kan vara att undervisningen för dessa grupper är bättre utvecklad i Sverige. På PISA-skalan där 500 poäng motsvarar OECD-genomsnittet så är gapet mellan majoritets- och minoritetsstudenterna födda i landet där bedömningen sker, 95 poäng i Danmark, 75 poäng i Tyskland, 46 poäng i Norge och 38 poäng i Sverige. Det verkar således (se även Skolverket 2003b) som att skolan har ett utrymme att verka kompensatoriskt för elevers (etniska) bakgrund.

Yang & Gustafsson (2004) har också varit intresserade av att studera hur starka sambanden är mellan elevers socio-ekonmiska och kulturella resurser hemifrån och skolresultat är. I studien undersöktes socioekonomisk status och läsförmåga i 24 länder (STREAMS), totalt 63 413 elever från 3506 klasser i 24 länder, 9-åringar respektive 14-åringar i IEA RLS-undersökningarna (RLS står för The Reading Literacy Study och genomfördes av IEA mellan åren 1985–1994). Undersökningen studerade 9- och 14-åringars läsförståelse i olika länder. Studien visar på att den kulturella dimensionen är påtaglig i läsfärdigheterna och att skillnader mellan skolor kan härledas till skolornas generella kulturella ”kapital”. Framförallt fann forskarna att det skiljer sig mycket mellan skolor i olika länder. Kulturellt kapital kunde verifieras i undersökningen som en viktig förklaringsfaktor, där böcker, dagstidningar, uppslagsverk, tillgång till musik, teater och film etc. har en betydelse. I vissa länder är det emellertid inte lika etablerat vad som kan räknas som kulturellt kapital. Skolans möjligheter att dels anpassa sig efter olika elevgruppers kulturella förhållanden och dels att kompensera för kulturellt kapital framstår alltså som betydelsefullt för elevers skolresultat.

Szulkin & Jonsson (2007) har i en arbetsrapport *”Ethnic Segregation and Educational Outcomes in Swedish Comprehensive Schools”* undersökt huruvida den etniska densiteten i grundskolor påverkar skolans kompensatoriska möjligheter. Underlaget består av två hela elevkohorter år 1998 och 1999 (188 000 elever och 1 043 skolor) och skolinformation via Census databasen, vilken ger möjlig-

het att skilja andelen på första generationen immigranter från andra generationen. Resultaten visar här att andelen första generationen immigranter tenderar att sänka betygen generellt på skolor. Tröskelvärdet går vid 40 procent där betygen då reduceras till en femtedel av en standardavvikelse, vilket påverkar 14 procent av immigrerade barn. Resultaten verkar relativt säkerställda på individ och skolnivå och forskarna drar slutsatsen att desegregeringspolicy som koncentrerar sig på de 2 procent av de mest segregerade skolorna säkerligen skulle förbättra skolresultaten och reducera etnisk ojämlikhet. Även om dessa resultat är intressanta bör de tas med viss reservation (working paper). Forskningen på området pekar på att även om skolan har betydelse och kan spela en kompensatorisk roll så är också talat språk i hemmet hos elever med utländsk bakgrund en viktig faktor. Den förväntade prestationsnivån för elever som talar svenska i hemmet är betydligt högre än dem som talar sitt modersmål hemma (Skolverket, 2003).

Pedagogisk miljö

Allmänt sett visar sammanställningar av förhållanden som rör disciplin, skolklimat, motivation och elevers tillhörighet till skolan, positiva värden även om det för svenskt vidkommande rapporteras relativt sett höga siffror gällande variabeln *negativa omständigheter för lärande i klassrummet* (t.ex. ljudnivån, jfr. Skolverket, 2004a). I undersökningen som jämför resultat av PISA-mätningar i olika länder, visar det sig att svenska elever i högre utsträckning än genomsnittet för OECD-länderna känner en tillhörighet till skolan, anser att andra elever tycker om dem samt är mindre benägna att instämma i att de känner sig utanför eller ensamma i skolan (Skolverket, 2004a).

Att undersöka samband mellan den här typen av faktorer inom och/eller i närheten av skolor och elevers studieprestationer har bl.a. skoleffektivitetsforskningen intresserat sig för. (Grosin, 2004) redovisar exempelvis i en forskningsrapport från Stockholms universitet en studie som undersöker huruvida de resultat och teorier som genererats inom forskningen om framgångsrika skolor i den internationella forskningen har någon relevans för att beskriva skillnader mellan elevers prestationer samt deras sociala och personliga anpassning i svenska grundskolor. Vidare syftar undersökningen till att beskriva bakgrunds- respektive klimatfaktorers betydelse för variansen i elevers prestationer samt deras sociala och personliga anpassning. Den teoretiska referensramen sägs vara de variabler som konstituerar skolornas pedagogiska och sociala klimat (PESOK) vilket bygger på internationell forskning kring framgångsrika skolor. Undersökningen omfattar 923 elever i 21 mellanstadieskolor och 20 högstadieskolor (bortfall 22 procent). Olika ”PESOK-variabler” analyseras i relation till lärarskattningar av elevprestationer (mellanstadiet) och provresultat (högstadiet). Resultatet av den statistiska analysen visar att det främst är elevernas förkunskaper och olika aspekter av det pedagogiska och sociala klimatet (PESOK) som förklarar skillnader i lärarskattningarna av elevernas kunskaper och provresultaten. Det Grosin (2004) kallar ”Hemmets läroplan” visar signifikanta samband med ett antal beroende variabler, långt starkare än olika registerbaserade socioekonomiska variabler.[14] Samtliga framgångsrika skolor kännetecknades av ett elevfoku-

14 Frågan är hur man ska se på variabeln ”Hemmets läroplan” i relation till den utbildningssociologiska forskningens samlade kunskap om sambandet mellan socioekonomiska statusvariabler, studieprestationer och fortsatt utbildning. ”Hemmets läroplan” baseras på lärarskattningar elev för elev på en fem-gradig skala av föräldrarnas attityder till skolan respektive det stöd för skolarbetet föräldrarna ger sina barn.

serat förhållningssätt. En syntes mellan den kunskaps- och omsorgsinriktade skolan framträder också i dessa skolor.

Skolverket har genomfört ett antal utvärderingar och studier som sökt utröna samspelet mellan olika typer av skolfaktorer och elevers studieprestationer och andra resultat. I en rapport från Skolverket (Skolverket, 2006d) används exempelvis data från den nationella utvärderingen 2003 för en fördjupad utvärdering, där fokus är frågan om grundskolelärares kompetens och vilken betydelse denna har för elevernas lärandemiljö och resultat. Syftet har varit att ".. beskriva samvariationer som kan visa på lärarens betydelse för elevernas lärandemiljö och prestationer, samt faktorer som kan påverka lärarens situation och förutsättningar att utföra sitt uppdrag" (s. 10). Underlaget består av omfattande enkätdata från den nationella utvärderingen av grundskolan (NU, 2003). I urvalet finns 120 skolor, 1 688 lärare och 6 788 elever representerade. Enkätdata från elever och lärare samt data om elevernas resultat (prov- och betygsdata) har kunnat kopplas på individnivå och därefter analyserats med olika statistiska analysmetoder. Resultaten visar att lärarens utbildning samvarierar med elevernas uppfattning av en bra lärare. Starkast gäller sambandet de högpresterande eleverna, medan det hos de lågpresterande eleverna inte visar sig något samband med lärarens utbildning. Eleverna når också bättre studieresultat (i svenska och engelska) för de lärare som har lärarutbildning och utbildning i sitt undervisningsämne. Detta samband finns dock inte när det gäller matematik. Lärarens självbild av sin egen kompetens samvarierar också med elevernas bedömningar av en bra lärare. Undersökningen kommer fram till att lärarutbildning och utbildning i undervisningsämnet, inställningen att det är roligt att undervisa i ämnet samt en uppmärksamhet på styrdokumentens mål att uppnå samvarierar positivt med såväl kunskapsresultat som elevernas slutbetyg. I studien ges även en bild av vad som sägs vara en problematisk lärandemiljö i matematik och de naturorienterade ämnena. Elevernas motivation för dessa ämnen är lägre, lärarna lägger mindre vikt vid läroplanens mål och de uppger också att eleverna har mindre inflytande när det gäller innehåll, arbetssätt och hur länge man ska arbeta med olika områden inom dessa ämnen.

I studien konstateras slutligen att tre förhållanden eller faktorer hos lärarna (lärarnas utbildning; lärarnas självtillit och trygghet i sin yrkesroll och könsrespektive ålderssammansättningen av lärarkåren) har betydelse för elevernas uppfattning om kvaliteten i undervisningen de får, för lärandemiljön och i vissa avseenden för deras prestationer. Lusten att vara lärare och inställningen att det är mycket roligt att undervisa samvarierar med goda elevresultat i svenska och matematik. Dessa "inre framgångsfaktorer" anser Skolverket (2006b) särskilt väsentliga med tanke på att dessa faktorer också får positivt gensvar från lågpresterande elever: "För läraren, liksom för eleven, tycks upplevelsen av mening i arbetet, synliggjort i engagemang och självtillit, vara en viktig faktor för framgång i läraryrket" (Skolverket, 2006b, s. 42).

Skolverket har i en annan undersökning (Skolverket, 2006a) belyst variationen i grundskolans niondeklasser med hjälp av datamaterialet från den nationella utvärderingen av grundskolan 2003. Huvudfrågorna har varit vad som kännetecknar elever i extremerna av prestationsskalan och hur elever i de båda yttergrupperna fördelar sig över klasser och skolor. Resultaten visar att en stor andel av eleverna med de högsta prestationsnivåerna avseende kunskaper och värderingar med de mått som använts i NU-studien och elever med de

högsta betygen – MVG i svenska, engelska och matematik – finns i klasser som helt saknar eller har en mycket liten andel elever tillhörande det lägre skiktet av betygsfördelningen. En närmare analys av den grupp av elever (149 elever) som placerar sig allra högst i hela materialet vad gäller både kunskaper och demokratiska värden som solidaritet och tolerans mot avvikare, visar att flickorna dominerar kraftigt (89 procent) och att gruppen som helhet visar hög självtillit och målinriktning i sina studier. Det som något skymmer den ljusa bilden är att flickorna visar relativt sett höga stresstal.

Det finns enligt detta material inga tecken på att det skulle förekomma rena ”elitskolor” i den kommunala grundskolan. Däremot kan man tala om extremt högpresterande klasser på ett fåtal av grundskolorna. Det är uppskattningsvis mellan 10 och 15 procents sannolikhet att en elev tillhörande det bästa skiktet (den bästa tiondelen) vad avser både meritpoäng och de värderingsmått som använts, skall återfinnas i samma klass som en elev som ligger mellan 10:e och 20:e percentilen, det vill säga förhållandevis långt ner på prestationsskalan. När klasserna sorteras strikt efter kunskapsresultat på NU-proven är föräldrarnas utbildning, elevernas kulturella kapital, språkbakgrund och gymnasieval de starkast särskiljande faktorerna. Att döma av svaren från elev- och lärarenkäten är det däremot ingen skillnad i lärarnas engagemang, stödinsatser eller uppföljning och dokumentation av elevernas resultat mellan klasser med mycket goda kunskapsresultat och klasser som bedömts ligga allra lägst kunskapsmässigt. När klasserna sorteras efter skolrelaterade faktorer som trivsel, stress, medbestämmande och arbetssätt framträder i extremerna två diametralt motsatta mönster – ett ”läroplansnära”[15] mönster (omfattande 13 klasser på nio skolor) och ett mönster som starkt avviker från läroplanens mål[16] (omfattande 23 klasser på 19 skolor). De variabler där skillnaderna mellan dessa grupper av klasser är störst är elevernas upplevelse av egen kunskapsutveckling, självtillit och trivsel. Klasser med det läroplansnära mönstret saknas helt i glesbygdsskolor (Skolverket, 2006a).

I Skolverkets (Skolverket, 2005) undersökning om skolors olikheter och deras betydelse för elevernas studieresultat finns utöver en kvantitativ undersökning också en fallstudie där sex skolor som avviker från det statistiska mönstret studeras.[17] I de fallstudieskolor som har hög relativ måluppfyllelse framstår några faktorer som betydelsefulla för de goda resultaten: a) Fokusering och kombinerad satsning på omsorg och kunskap, b) Lärarna är motiverade, pådrivande, omhändertagande i förhållande till eleverna samt upprätthåller nära och förtroendefulla relationer som underlättar stödinsatser som är anpassade till eleverna. Skolorna kännetecknas av ”småskalighet”, antingen organisatoriskt eller genom ett begränsat antal elever eller båda. Andra betydelsefulla faktorer, dock inte lika framträdande, är: tydligt ledarskap, hur utvecklingsarbetet bedrivs, förtroendefulla relationer mellan skola och kommunal förvaltning samt i ett fall resurstilldelning.

15 Det ”läroplansnära” mönstret kännetecknas enligt Skolverket (2006a) av att eleverna arbetar på ett konstruktivistiskt sätt, förmedlingspedagogiken tar liten plats och variabler som indikerar en demokratisk värdegrunden ligger på en hög nivå. Eleverna i dessa klasser trivs, har en positiv inställning till skolan och skolarbetet, är målinriktade och ser meningen med egna ansträngningar.

16 I klasser med ett ”läroplansavvikande” mönster visar eleverna liten acceptans av minoriteter, de vantrivs i skolan och med studierna, de anser sig ha litet inflytande och har generellt negativ inställning till skola och studier.

17 Detta innebär att skolorna avviker från det generella resultatmönstret med effekter av föräldrarnas utbildningsnivå, kön och utländsk bakgrund på elevernas studieresultat, dvs. eleverna presterar bättre än förväntat.

I Skolverkets (Skolverket, 2001) svar på ett regeringsuppdrag är syftet att bl.a. belysa orsaker bakom att elever lämnar grundskolan utan fullständiga betyg. I form av en retrospektiv kartläggning av 54 elevers grundskoletid görs försök att identifiera tänkbara orsaker till bristande betygsresultat genom intervjuer med eleverna själva, deras tidigare lärare i grundskolan, föräldrar och rektorer. Med hjälp av intervjuer med en mindre grupp av de 54 eleverna (11 st) var tanken att uppmärksamma vilka faktorer som kunde ha bidragit till fullständiga betyg, trots elevernas svårigheter med olika ämnen under grundskoletiden. De s.k. processfaktorer som framträder tydligast utifrån intervjuerna när det gäller möjliga orsaker till luckor i elevernas slutbetyg från grundskolan är följande: skolans förhållningssätt och attityd till elever och föräldrar, stödinsatsernas omfattning och karaktär, tillämpningen av arbetssätt anpassade efter elevens förutsättningar och behov samt skolans sätt att tydliggöra krav och förväntningar. Flera av de faktorer som omnämns i andra Skolverksutvärderingar och studier återkommer i olika former och viktas lite olika beroende på undersökningarnas fokus och bredd (jfr. t.ex. Kåräng, Skolverket, 1995).

Normutveckling och disciplinering

Frågan om elevers uppförande och normutveckling, men också lärares ledarskap och disciplinerande arbete i den svenska skolan har alltmer kommit att hamna på den politiska och pedagogiska agendan. I flera avhandlingar under senare tid (jfr. Samuelsson, 2008; Wester, 2008; Henricsson, 2006) behandlas också frågor av den här typen. Detta har inneburit att den förhållandevis förenklade diskussionen i det politiska samtalet och i media, utmanats av andra och mer mångfacetterade bilder av vad som faktiskt pågår i grundskolan. Samuelsson (2008) påpekar exempelvis att politikers och medias rapportering om klimatet i skolan inte känns igen i de klasser som följs under åtta månader läsåret 2003–2004. Lärarna framstår i Samuelssons studie istället som ”motståndskraftiga” mot nyckfulla förändringar när det gäller ordningen i klassrummet och de störs av förhållandevis milda beteenden. Lärare riktar enligt Samuelsson (2008) mest uppmärksamhet mot elevers otillåtna prat, men även annat som t.ex. störande aktivitet, störande artefakt, störande egenhet eller störande oordning. Lärare korrigerar också de beteende som de uppfattar som störande. I arbetet med att återföra elever, upprätthålla konventioner eller respektfulla relationer använder lärarna ett antal ”pedagogiska verktyg”, såväl verbala som ickeverbala.

I Westers (2008) studie undersöks uppförandenormer i grundskolans senare år. Wester följer 73 elever i årskurs 9 i tre skolor med observationer av samtliga lektioner under en vecka. Gruppintervjuer genomförs med 55 av eleverna. I huvudsak framträder gemensamma uppförandenormer i de tre skolorna i fråga om normer för språkbruk, normer för att be om och få hjälp, normer för lek, normer för reaktioner på uppförande, normer för prat samt normer för lektioners start och slut. Både lärare och elever uttrycker en önskan om ordning och tydliga regler som efterföljs. Wester menar dock att det finns avgörande skillnader mellan ”retorik” och ”praktik”, genom att skolvardagen inte fungerar på det sätt som elever och lärare önskar. Många elever har också en högre toleranströskel för vad som stör än vad lärare har, t.ex. när det gäller språkbruk, prat och lek. Gränsen mellan lek och våldsam lek beskriver lärare som problematisk. Enligt Wester (2008) är läroplanen i viss mån ett levande dokument med avseende på skolans fostransuppdrag, men det finns också en dold, eller delvis

dold, läroplan. En sådan kan vara att dagens skola (mera än gårdagens) blir ett individuellt, stillastående projekt utan framåtsyftning mot förberedelser för livet utanför skolan. Skolan tenderar att fungera som ett terapeutiskt rum med fokus på självutveckling och omedelbar behovstillfredsställelse, vilket dock enligt Wester inte enbart behöver vara negativt utan ett sätt att förbereda ungdomar för framtiden. ”Krav på social kompetens framkommer inte sällan från företrädare för arbetslivet” (s. 218).

Gemensamt i dessa studier kring uppförande, ordning, störningar och oro i den svenska grundskolan är bland annat att pojkar svarar för mer störande beteenden och korrigeras mer av lärare än flickorna och att mycket tid används av lärarna för fostransuppdraget och åt att skapa goda relationer till eleverna. Intrycket av de båda studierna är att lärare i hög utsträckning också hanterar relationen kunskapsutveckling – social utveckling på ett omsorgsfullt sätt. Båda komponenterna sägs vara förutsättningar för varandra, omöjliga att hantera åtskilda i ett sammanhang där människor möts och skapar relationer under lång tid tillsammans. Vad situationen i de svenska klassrummen, så som de beskrivs i dessa studier, kan betyda mer precist för resultaten i termer av kunskaper, attityder och olika allmänna förmågor har inte stått i fokus i dessa avhandlingar. Att frågorna i ett historiskt perspektiv är mycket omdiskuterade, men också väl undersökta visar dock Samuelsson (2008) genom hänvisningar bland annat till Marklunds samt Husén och Svenssons studier om skolans disciplinproblem på 1950-talet.

I det här sammanhanget kan också nämnas en nyligen utgiven forskningsöversikt från Brottförebyggande rådet, ”Effectiveness of Programmes to Reduce School Bullying” (Ttofi, Farrington & Baldry, 2008), om effekter av systematiskt arbete mot mobbning och kränkande behandling. I översikten jämförs 59 strikt utvalda studiers resultat från hela världen och beräknar sammantagna effekter av dessa program. I genomsnitt konstateras att mobbning reduceras med 17–23 procent på skolor som arbetar systematiskt mot mobbning jämfört med genomsnittliga skolor. Vissa typer av program visade sig ha större effekt än genomsnittet och andra mindre. Störst effekt visas i program som utgår från Olweus forskning. Över 500 internationella studier har granskats, det finns dock inga studier av svenska förhållanden som motsvarat relevans- och kvalitetskraven och därmed hamnat i det slutliga urvalet av 59 studier.

Ur ett psykologiskt perspektiv undersöker Henricsson (2006) lärares strategier för att hantera elevers störande uppträdande i skolan, men också hur relationer mellan lärare och elever påverkas av problematiska klassrumsinteraktioner. Dessutom studeras hur elevers sociala kompetens och deras relationer till kamrater utvecklas under de sex första skolåren samt hur detta samspelar med andra faktorer t.ex. skolprestationer som undersöks med hjälp av nationella prov i årskurs 5 och lärarskattningar i årskurs 6. Drygt 500 elever och knappt 100 lärare deltar i studien som pågår under sex år. Eleverna kategoriseras av lärarna i tre grupper under studiens gång: i) elever med utagerande beteendeproblematik, ii) elever med en mer inåtvänd beteendeproblematik samt iii) elever utan några beteendeproblem. Henricsson finner hos lärarna en humanistisk orientering när det gäller att hantera oacceptabelt beteende från eleverna och två huvudsakliga strategier i sitt arbete med eleverna. Det handlar dels om samtal med eleven i fråga, dels om att kontakta föräldrarna. Lärarnas utsagor kring hur de skulle ha hanterat hypotetiska situationer stämmer överens med det som observerats i

klassrummen. Samtidigt som den varma och engagerade lärarrollen tycks vara väsentlig för utvecklingen av kamratrelationer hos barn med beteendeproblem, menar Henricsson (2006) att de strategier lärarna använder sig av inte verkar vara särskilt framgångsrika. Beteendeproblemen hos eleverna (som de skattas av lärarna) ligger stadigt på en likartad nivå under de sex år studien pågår. Studien visar att flera av de förmodat skyddande faktorerna (t.ex. positiva lärar-elevrelationer) inte hjälper elever med (extrema) beteendeproblem till högre självförtroende eller bättre studieprestationer. De förebygger heller inte känslor av ensamhet eller låg acceptans i kamratgruppen. Enligt Henricsson krävs andra typer av insatser för de mest extrema formerna av beteendeproblem hos barn, psykologinsatser och/eller särskilda program för att minska aggressivitet och fientlighet och uppmuntra empatiskt beteende (jfr. även Henricsson & Rydell, 2006).

Den allmänna trend av individualisering av undervisningen och relationerna mellan lärare och elever beskrivs av flera forskare som en del av de nya disciplineringstekniker som växt fram i grundskolan efter den förra läroplansreformen. (Granath, 2008) som granskat arbetet med utvecklingssamtal och loggböcker i grundskolan talar om de ”milda makter” som omgärdar dessa aktiviteter. Med hjälp av begreppet ”intimisering” beskriver Granath kommunikation och dialogicitet genom utvecklingssamtal och loggböcker som en form av känslomässig påverkan och ett relationsskapande mellan lärare och elever. Med hänvisning till den mediala diskussionen om bristen på disciplinering och gränssättning i skolan skriver författaren:

I utvecklingssamtalens och loggböckernas kommunikation kan jag inte se några tecken som tyder på att någon brist på disciplinerande åtgärder, de är bara annorlunda än vad de var för föräldragenerationen. Disciplineringen är mild och pågår i och genom intimiserade relationer, som stundtals kan tyckas suddiga, men disciplineringen når mestadels sitt mål. Den milda makten är, trots sitt vänliga ansikte, inte mindre deciderad än den hårda eller burdusa. Den risk som byggs in i de intimiserade relationerna skulle i så fall bestå i att maktbalansen blir otydlig i den meningen att den låter trevligare och att eleven får ägna sig åt att urskilja det budskap, som ändå, lätt dolt, vilar i förhandlingens vänliga vindlingar (Granath, 2008, s. 178).

Disciplineringen via utvecklingssamtal och loggböcker sker också, enligt Granath (2008) genom genuskodning, individualisering och normalisering, där pojkar och flickor korrigeras på olika sätt och där gränsdragningen inte är given när det gäller vilka egenskaper som kodas som feminina respektive maskulina. Den påverkan som sker i denna ”antiauktoritära” och ”milda” disciplinering har enligt Granath (2008) riktningen att eleverna ska ta ansvar för sig själva och sitt lärande. På sätt och vis verkar alltså disciplineringen också i riktning mot läroplanens målsättningar om individens ansvar och förmåga att värdera sina egna prestationer och sin egen sociala utveckling (jfr. även Thornberg, 2008a; Thornberg, 2008b).

Motivation, attityder och förväntningar hos lärare, elever och föräldrar

Alltsedan Rosenthals och Jacobsons (1968) uppmärksammade studie om lärarförväntningars betydelse för elevers studieprestationer, s.k. Pygmalioneffekter, har intresset från forskare varit stort att undersöka betydelsen av sådana förväntningar och hur förväntningar formas och förmedlas (Jenner, 2004). Även om Rosenthals och Jacobsons studie hade stora brister och i efterhand kommit att kritiseras på goda grunder kan man idag, enligt Jenner (2004), tala om en total

enighet om att förväntanseffekter verkligen existerar. I några av Skolverkets undersökningar ovan noteras också förväntanseffekter, och i analysen av material från den nationella utvärderingen 1992 (Kåräng, Skolverket, 1995), var lärarnas förväntningar den variabel som i de flesta sammanhang samvarierade med olika mått på elevernas utveckling. Förutom svårigheten att reda ut orsakssamband är dock ett av flera problem med en sådan faktor (och även andra som här diskuteras), att avgöra vilken typ det handlar om, dvs. om det å ena sidan rör sig om en på förhand given uppfattning som lärare har om olika kategorier av elever eller om läraren styrs av de erfarenheter han eller hon gör i det pågående samspelet med eleverna.

Lander (2007) tar i en artikel upp metodfrågor kring forskningen om ”lärarfaktorer” kopplade till elevernas studieresultat och som kan relateras till ovanstående. Dessa s.k. lärarfaktorer berör exempelvis intresse för skolutveckling, samarbete och planeringskultur och individuell och kollektiv kapacitetsupplevelse. Dessa har undersökts i olika studier inom det svenska skolsystemet t.ex. i studien om lokal utvärdering 1998, i kunskapslyftet 1999, i Skolverkets kvalitetsgranskning 2001/2002 och i timplaneförsöket 2002. Lärarfaktorerna sammanfattas i vad som kallas ”lärarnas skolanda” och sägs ha en ”liten, men synlig” effekt på elevernas betyg. Enligt Lander (2007) kan även dessa små effekter av lärarfaktorer ha betydelse för elevernas studieresultat på sikt.

I en undersökning som Määttä m.fl. (Määttä et al., 2006) genomfört studeras i vilken utsträckning som ungdomars prestationsorientering, och de som deras kompisar utvecklar, svarar mot och kan förutsäga deras skolanpassning, skolprestationer och problembeteenden. Utifrån ett underlag på 287 ungdomar (14–15 år gamla) kunde ett samband beläggas mellan missanpassade strategier, även hos kompisarna, och senare normbrytande beteende, mindre skolanpassning, och lägre resultat (i termer av genomsnittliga betyg). De metoder som används är enkäter och social kartläggning av kompisgrupper via lärares bedömningar, alla enligt författarna vedertagna testmetoder som utprövats i undersökningar tidigare.[18]

Resultatet av undersökningen visar att inte bara den prestationsorientering som den enskilde tar utan också den som ens kompisar intar, predicerar normbrytande beteende, skolanpassning och skolresultat. Ungdomar som använde sig av en dåligt anpassad prestationsstrategi, förväntningar på misslyckande och aktivt uppgiftsundvikande uppvisade en högre nivå av normbrytande beteende och lägre nivåer av skolanpassning och skolresultat. Det är en kedja som börjar med förväntningar på misslyckanden, undvikande av uppgifter, och därefter normbrytande beteende. Resultaten visar även på vissa könsskillnader där flickor är generellt mer influerade av sina kompisar än pojkar. Kompisars normbrytande hade en direkt effekt på flickors skolanpassning och en indirekt effekt på deras skolresultat. Kompisars uppgiftsundvikande förutsade också flickors betyg. Dessa samband fanns inte hos pojkarna. Förklaringen som forskarna pekar på är att flickor i regel har mer intima och täta relationer än pojkar och att flickor

18 Deltagarnas prestationsorienteringar, välmående, lärarrelationer, skolanpassning och normbrytande beteende undersöktes under skoldagar. Deltagarnas kompisgrupper belystes genom Cairns et al.'s ”Social Cognitive Map Technique” (Cairns & Cairns, 1994). Prestationsorienteringarna mättes genom ”Strategy-Attribution Questionnaire”. Ungdomarnas normbrytande beteende genom ett ”Problem Behavior Scale for adolescents”. Skolanpassning undersöktes genom uppgifter valda från ”the Interpersonal Competence Scale-Teacher Measure”. Identifieringen av deltagarnas kompisgrupper baserades på ”Cairns' Social Cognitive Map technique”.

i högre grad erkänner vikten av kompisars uppfattningar (Määttä m. fl., 2006). Även andra forskningsresultat med större undersökningsgrupper men med mer allmänna definitioner av begreppen (Giota, 2006; Giota, 2007) visar att s.k. målorientering hos eleverna samspelar med goda skolresultat. Kännetecknande här är att elever som presterar bättre i skolan intar en målorientering, med fokus på att uppnå utifrån kommande krav men också att prestera för sin egen skull, arbetsmarknaden och för andra människor (Giota, 2007).

Eklöf (2006) undersöker i sin avhandling aspekter relaterade till grundskoleelevers motivation och prestationer i TIMMS-undersökningen 2003. Resultaten visar inget stöd för argument om elevernas eventuella bristande motivation att göra sitt bästa på proven. Tvärtom ansåg majoriteten av eleverna sig väl motiverade för matematiktesterna. Denna attityd gällde såväl före som efter genomförandet av proven. De svenska resultaten på TIMMS-proven 2003 tycks alltså, enligt Eklöf (2006), inte vara påverkade av bristande motivation hos eleverna. Skattningar av hög motivation var också, om än svagt, relaterade till goda prestationer. Sambandet mellan motivation och testresultat var starkare för pojkar än för flickor (Eklöf, 2006).

Skolverket (2004a) har också tittat närmare på elevers inställningar till lärande utifrån resultat från PISA 2000 och det visar sig i analyserna att elevers motivation, självförtroende och inlärningsstrategier samvarierar med hur de presterar i skolan. Även om det inte nödvändigtvis finns ett kausalt samband mellan höga värden på identifierade faktorer och prestationer, utgör enligt Skolverket (2004a), positiva inställningar till lärande en viktig grundförutsättning för goda prestationer. Faktorerna har varierande betydelse för olika grupper av elever. Exempelvis presterar de som använder kontrollstrategier i minst utsträckning avsevärt sämre än övriga grupper. Resultaten visar också att den grupp som har det största läsintresset presterar betydligt bättre än de andra grupperna. I Sverige har dessa faktorer, i synnerhet läsintresse och självtillit, stor betydelse för prestation (se även Swalander, 2006).

Det är endast en liten skillnad mellan länder i elevers inställningar till lärande. Skillnaderna mellan skolor inom ett land är också relativt små. Däremot kan variationerna inom skolor vara stora. Att stärka och utveckla svaga elevers motivation, självförtroende och inlärningsstrategier sägs därför vara en viktig uppgift för alla skolor. Flickor och pojkar har olika styrkor och svagheter vad beträffar inlärning. Flickor är t.ex. mer intresserade av läsning och är mer benägna att anstränga sig i sitt lärande. Pojkar är, å andra sidan, mer intresserade av matematik och har en högre självtillit. Genom att ta fasta på och rikta insatserna mot de elever som är svaga på de faktorer där det egna könet generellt är starkt, kan mycket vinnas enligt Skolverket (2004a). Detta står dock inte i ett motsatsförhållande till att också arbeta med faktorer där det egna könet är svagt. Exempelvis är det viktigt att pojkar i större utsträckning intresserar sig för läsning och får en bättre självuppfattning i läsning. Flickor, som har lägre värden än pojkar på de flesta studerade faktorer, bör t.ex. få hjälp att förbättra sin självtillit.

Elever som har föräldrar vars yrken har hög social status är starkare i de tre aspekterna; motivation, självförtroende och inlärningsstrategier. De elever som har föräldrar med lågstatusyrken, men ändå har ett intresse för läsning hindras dock inte av sin sociala situation. Det innebär, enligt Skolverket (2004a) att läsintresse är en viktigare faktor än socioekonomisk tillhörighet för att förklara läsprestationer. Utrikes födda elever är överlag inte svagare i de tre aspekterna;

motivation, självförtroende och inlärningsstrategier än vad infödda är. I Sverige har utrikes födda t.ex. en större tilltro till sin egen förmåga i läsning. Däremot presterar de sämre.

I det här sammanhanget kan också nämnas Holfve-Sabels artikel (Holfve-Sabel, 2006) som undersöker förändringar i elevers attityder till skolan, mellan 1960-talet och 2000-talet och relaterat till utbildningspolicys.[19] Med hänsyn taget till att förhållandet mellan skolattityd och skolprestation är komplext, redovisas i huvudsak mer positiva attityder hos eleverna i dag än på 1960-talet. Skillnaden mellan klasser har dock ökat avsevärt mellan de två undersökningarna. På individnivå visar sig inga förändringar på faktorerna skolintresse, syn på läraren eller arbetsmiljön i klassrummet. Positiva förändringar hade ägt rum i fyra faktorer knutna till kompisrelationer (relationer med klasskamrater, syn på kompisar, frånvaro av oro och syn på störning). På klassnivå hade alla variabler lärare och undervisning, arbetsatmosfär i klassrum, sociala relationer med kompisar ökat (den sistnämnda uppvisade den mest påtagliga positiva förändringen). Förändringarna i attityder till skolan över tid kopplas i denna studie emellertid inte explicit till skolans mål och hur attitydförändringar kan ses i termer av skolresultat, men den innehåller ändå viktig och intressant information med relevans för kommande reformer och policydiskussioner. Kopplingarna till utbildningspolicys vid olika tidpunkter som förklaringsfaktorer är i studien svaga och mer indirekta.

Fysisk miljö och arbetsmiljö i skola och i klassrum

Forskning och kunskapsproduktion kring grundskolans fysiska miljö och arbetsmiljö är enligt Myndigheten för skolutveckling (MSU, 2005c) ett eftersatt område. Icke desto mindre redovisas i nämnda översikt ungefär 200 studier från 1990-talets början fram till idag med anknytning till den typen av frågor. Slutsatsen som dras är att betydelsen av den fysiska miljön för utveckling av demokratisk kompetens, identitetsutveckling, lek och lärande framhålls i forskningen, men av översiktens slutsatser att döma är det oklart hur detta samband ser ut. Vad allmänt man pekar på är brister i såväl ute- som innemiljö i skolorna, men också ett vuxenperspektiv på frågorna och en betoning på psykosocial miljö i forskningen (MSU, 2005c). Resultaten från PIRLS (jfr. Skolverket, 2007a) visar dock att svensk skolmiljö på ett generellt plan är mycket god. Det gäller skolklimat, säkerhet på skolan och samarbete hem-skola.

De flesta elever går också på skolor där det i ett internationellt perspektiv finns mycket gott om resurser som tillgång på undervisningspersonal, lärare med utbildning i andraspråksinlärning, personal för datorstöd och datorunderhåll, särskild utrustning för handikappade elever, undervisnings- och förbrukningsmaterial, bibliotek och datorer samt audio-visuella hjälpmedel. Tillgången på bibliotek och en rik bokuppsättning ser bra ut på ytan i Sverige. Däremot är det inte riktigt lika klart hur användningen av biblioteken ser ut. En knapp tredjedel av eleverna går på skolor med en bibliotekarie. Det innebär att skolbiblioteken med största sannolikhet inte är så tillgängliga för de flesta elever. Bara hälften av de svenska eleverna får också gå till ett annat bibliotek än klassens egna någon gång per vecka eller oftare. Inte så många av skolbiblioteken är

19 Holfve-Sabel använder enkätdata dels från 1968 med 1488 elever från 60 klasser och från 2003 med 1 540 elever från 78 klasser i årskurs 6. Bekräftande faktoranalys användes på en enkät med 40 påståenden. En tvånivåanalys genomfördes inom och mellan klasser tillsammans med explorativ faktoranalys av s.k. CFA-modell.

utrustade med böcker eller ordböcker på andra språk än svenska för elever med annat modersmål än svenska. Tillgången till datorer och uppkoppling till nätet är däremot god (jfr. Skolverket, 2007).

Häggqvists (2004) avhandling belyser arbetsmiljö och utveckling av arbetsmiljöarbetet i skolan. I ett par av delstudierna uppmärksammas faktorer med anknytning till sambanden mellan skolans arbetsmiljö och skolans måluppfyllelse. Så redovisas till exempel en undersökning kring elevfrånvaro som mått på skolans arbetsmiljö och elevernas hälsa. Majoriteten av eleverna (n = 248) anger både sjukdoms- och psykosociala orsaker som anledning till ett eller flera frånvarotillfällen. Psykosociala orsaker (dvs. arbetsmiljön) bidrar till en stor del av, 39 procent, elevernas frånvaro. Resultaten visar på samband mellan belastning och frånvaro. Frånvaron hade för flickor samband både med vuxen- och kamratrelationer, och för pojkar endast med kamratrelationer. Flickorna rapporterade större trötthet än pojkarna, sömn- och magbesvär samt upplevelse av stress. Pojkarnas frånvaro var i högre grad än flickornas betingad av dåliga kamratrelationer. Besvären som pojkarna rapporterade handlade t.ex. om rygg- och andningsbesvär. I en av delstudierna fokuseras förändringar i kunskaper, värderingar, beteende och känslor kopplat till skolans arbetsmiljö mellan sjunde och åttonde läsåret i grundskolan. Elevers värdering av skolandan visar att både flickor och pojkar trivs sämre vid andra mättillfället. Eleverna upplever att skolarbetet har blivit tyngre med tiden och resultatet visar också bristande kunskap om arbetsmiljöarbetets organisation, stödfunktioner och arbetsfördelning. Författaren ger i sina slutord rekommendationer om att skolans arbetsmiljöarbete behöver utgå från flera nivåer samtidigt eller att de olika nivåerna (kommun, förvaltning, skola, lärare, elever) behöver samspela för att uppnå goda resultat.

En delvis annan infallsvinkel utifrån internationell och svensk forskning kring klassrumsmiljö, buller och stressfaktorer har Norlander, Moas & Archer (Norlander et al., 2005) när de har undersökt huruvida ett kort men regelbundet använt avslappningsprogram för elever i årskurs 4, 5 och 6 kan a) reducera ljudnivån (decibel) i klasserna, b) reducera elevernas upplevda stressnivå, c) öka elevernas koncentrationsförmåga enligt lärarskattningar. Lärarna har utbildats i avslappningsprogrammet och sedan genomfört detta vid två tillfällen per dag (5–10 minuter) i fyra veckor. Resultaten visade att ljudnivån i experimentgrupperna i genomsnitt reducerats från 63,24 Db till 50,50 Db i experimentgruppernas klassrum. I kontrollgruppen hade ingen reducering av ljudnivån skett, dock har ingen signifikanstestning kunnat göras pga. att bara en grupp deltog. Resultaten visar inga signifikanta skillnader i den upplevda ljudnivån före och efter programmet i de båda grupperna, dock hade kontrollgruppen en högre upplevd ljudnivå både före och efter. Experimentgruppen visar ingen signifikant reducering av stressnivå, medan däremot förmågan att koncentrera sig ökade enligt lärarnas skattningar.

I en avhandling (Boman and Enmarker, 2004) undersöks effekter av ovidkommande prat och buller från trafik på prestationer där olika dimensioner av minnet används. Olika åldersgrupper medverkar i undersökningen (varav en grupp med 13–14-åringar). Resultaten visar på negativa effekter av ovidkommande prat och buller när det gäller mer krävande uppgifter t.ex. att läsa en text och förstå innehållet. I studien rapporteras även att graden av distraktion är beroende av hur intressant uppgiften är och att lärarens auktoritet är viktig för undersökningspersonernas prestationer under tiden som ljudpåverkan förekom-

mer. Mycket små skillnader mellan olika åldersgrupper redovisas (Boman & Enmarker, 2004).

Sammanfattning av betydelsen av skolkulturella faktorer – pedagogisk miljö

De skolkulturella faktorerna och den pedagogiska miljön i grundskolan utgör ett centralt, men även disparat kunskapsområde inom skolans inre arbete. Flera olika aspekter har kunnat identifieras i översikten, dock inte alltid med förklarande ambitioner avseenden påverkan på elevers resultat. Olikheterna i forskningsansatser och teoretiska perspektiv bidrar ytterligare till svårigheter att utläsa entydiga samband. Utifrån det tillgängliga underlaget kan dock sammantaget sägas att:

- I ett internationellt perspektiv är resultatspridningen mellan pojkar och flickor i den svenska grundskolan relativt låg, men flickors resultat har förbättrats inom samtliga ämnesområden. Detta gäller särskilt matematik och naturvetenskap där det finns indikationer på en generellt högre ambition och motivation hos flickor än hos pojkar. I forskningen finns visst stöd för att lärares kön (fördelningen av manliga och kvinnliga lärares inom olika ämnesområden) och elevers resultat samspelar, vilket även återspeglas i lärares bemötande och förväntningar gentemot pojkar och flickor.
- Skolans möjligheter att verka kompensatoriskt för elever med utländsk bakgrund har betydelse, men enligt viss forskning upp till en viss gräns (40 procent elever med utländsk bakgrund). Resultat pekar på att elevsammansättning både när det gäller socioekonomisk och kulturell status, men även skolors kompensatoriska arbete har betydelse för elevernas resultat.
- I den pedagogiska miljön framträder lärares engagemang, självtillit, trygghet i yrkesrollen, förmåga att skapa sociala band till kollegor och elever som en mycket viktig faktor. Det finns starkt forskningsstöd för att en stimulerande pedagogisk miljö (i enlighet med ovanstående) verkar gynnsamt för elevers resultat.
- Skolor som kännetecknas av elevfokuserat arbete, både avseende kunskap och omsorg, höga lärarförväntningar på elevernas resultat och nära, förtroendefulla relationer till eleverna har, enligt forskningen, bättre förutsättningar för goda resultat.
- Ordningsskapandet i skola/klassrum har ändrat karaktär i takt med en ökad individualisering och gjort olika typer av norm- och gränssättningar mer problematiska. I forskningen finns stöd för att skolor som arbetar förebyggande och systematiskt med sociala relationer, positiv skolmiljö och lärares ledarskap har bättre förutsättningar för goda resultat.
- En motiverande pedagogisk miljö där elever stöttas i att utveckla gynnsamma målorienteringar (lärandestrategier) har positiva resultateffekter. För detta finns ett starkt forskningsstöd.
- Den fysiska miljön och arbetsmiljön i skola/klassrum har uppmärksammats som ett viktigt område i forskning och utvärderingar (sjukfrånvaro, ljudnivåer, ändamålsenliga lokaler, utemiljöer etc.). Det finns i forskningen inga starka direkta samband mellan dessa faktorer och elevers resultat, men dock stöd för betydande indirekta samband.

7.4 Sammanfattande slutsatser

Kartläggningen av forskningen och kunskapsbildningen kring skolans inre arbete har visat att de tre kluster av faktorer (undervisnings- och läroprocesser, lednings- och organisatoriska faktorer och skolkulturella faktorer och pedagogisk miljö) som redogjorts för har en betydande påverkan på resultaten i den svenska grundskolan. Av resultatbilden att döma framstår de faktorer som berör undervisnings- och läroprocesser, skolkulturell och pedagogisk miljö framträder tydligt som direkt påverkande, medan lednings- och organisatoriska faktorer inverkar mer indirekt. I förhållande till den ramfaktorteoretiska utgångspunkt (förutsättningar – process – resultat) som nämndes i inledningen av kapitlet, framstår således en tyngdpunkt av betydelsefulla faktorer i de *processer* som pågår i skolan.

För att lyfta fram några särskilt framträdande resultat av översikten så framstår just lärarfaktorn i undervisnings- och lärandeprocesserna som betydelsefull. Det handlar dels om lärarkompetensen i att tillsammans med kollegor möta elever utifrån en förståelse av sociala, kulturella och individuella förutsättningar, dels om en förmåga att skapa ett klassrumsklimat och en pedagogisk miljö som främjar goda sociala relationer, stöd och support till eleverna. Det handlar också om lärarens organisering av undervisning som aktivt involverar eleverna, utan att förlägga allt ansvar till den enskilde och om en varierad undervisningsrepertoar som underlättar elevernas lärande och utveckling. Det som i denna översikt framkommit om lärarens och undervisningens betydelse för skolans resultat, överensstämmer på ett övergripande plan väl med det som framkommit i internationella forskningsöversikter under senare tid (jfr. Nordenbo m. fl., 2008; Hattie, 2008). Nordenbo m. fl. (2008) som utifrån sjuttio noggrant utvalda studier mer specifikt granskat den synliga lärarkompetensens påverkan på elevprestationer i skolan, identifierar exempelvis tre aspekter av lärarens kompetens som särskilt betydelsefulla. Det handlar för det första om lärarens *relationella kompetens* som innefattar positiva sociala relationer till eleverna, uppmuntran till elevaktivitet, motivation och självreglering utifrån elevernas förutsättningar samt lärarens bidrag till *olika* typer av mål (kunskaper, normer, motivation etc). Dessutom inrymmer lärarens relationella kompetens förmågan att visa respekt, tolerans, empati och intresse gentemot eleverna, samt inte minst en tro på elevernas potential och förmåga att lära (Nordenbo m. fl., 2008, s. 71).

I anslutning till det som i föreliggande översikt visat sig viktigt i lärarens arbete, lyfter för det andra Nordenbo m. fl. (2008) fram lärarens *ledarkompetens* som mycket betydelsefull för elevers prestationer. I den ingår exempelvis lärarens tydliga reglering av klassrumsarbetet med ordning och struktur där ansvar efter hand förskjuts till eleverna. Det handlar också om elevernas successiva involvering i val av aktiviteter och planering av klassrumsarbetet. Lärarens ledarkompetens visar sig även i att tiden används mera till undervisning än administration, något som för övrigt visat sig omvänt i de svenska studier som redovisas i denna kunskapsöversikt, dvs. att alltmer av den gemensamma tiden i klassrummet används till administration. Enligt Nordenbo m.fl. (2008, s.71) visar sig även lärarens ledarkompetens i att undervisningen i sin tur präglas av återkoppling till tidigare undervisning samt innehållslig progression och fokus på läroplanens viktiga principer och väsentliga innehåll, snarare än på detaljer. Läraren ger också eleverna snabb feedback. För det tredje anges som betydelsefull faktor för elevprestationer, lärarens *didaktiska kompetens*, som bygger på lärarens

höga ämnesmässiga kunskapsnivå väl integrerad med förmågan att ge eleverna kunskapsmässiga utmaningar samt uppmuntra metakognitiv och abstrakt kommunikation. Vad som också visar sig väsentligt i den didaktiska kompetensen är lärarens förmåga att formulera tydliga undervisningsmål (såväl för enskilda arbetspass som för hela kursen), men också lärarens förmåga att variera undervisningsmetoder, det sistnämnda är sådant som även identifierats i forskningen i den svenska grundskolekontexten. I de analyser Nordenbo m.fl (2008) genomfört visar sig en ämnesspecifik didaktisk kompetens särskilt i ämnet matematik, där en problemorienterad helklassundervisning visar sig innebära fördelar för elevernas lärande, snarare än utantillärande och grupp- eller projektarbeten.

Hattie (2008) som syntetiserat 800 metaanalyser relaterade till studieprestationer framhåller också (om än mer specificerat än Nordenbo m. fl., 2008) kvaliteter hos läraren och i lärarens undervisning som synnerligen betydelsefulla. Av 138 listade påverkansfaktorer innehåller exempelvis nio av de tretton första sådant som berör läraren och undervisningen. Hattie (2008) framhåller i likhet med Nordenbo m.fl (2008) t.ex. lärarens arbete med formativ bedömning och metakognitiva strategier, men även lärares tydlighet och kvalificerade återkoppling till eleverna som väsentliga och effektiva påverkansfaktorer för elevers prestationer. Den kvalificerade återkopplingen handlar, enligt Hattie (2008), inte i första hand om något som lärare *ger* elever, utan om att lärare *söker eller är öppna för* återkoppling från eleverna om vad de vet, kan, förstår, var de gör fel, missförstår, inte är engagerade i etc. En sådan feedback *till lärare* gör lärandet synligt och möjliggör i sin tur en god feedback till eleverna som innebär en process där återkoppling och undervisning vävs samman. Där tillhandahålls information om vad som uppfattats/förståtts och vad som förväntas uppfattas/förstås. De sämsta formerna av feedback, enligt de effektstudier Hattie refererar till, är böner, straff och belöningar (jfr. Hattie, 2008, s. 173–178).

Att faktorer som berör skolans ledning och organisation påverkar indirekt, innebär inte att de saknar betydelse, snarare kan man se dem verka i kombination med processerna i det dagliga arbetet. Således är organisation av t.ex. skolledning, modersmålsundervisning, specialundervisning eller sammansättning av grupper och klasser betydelsefullt för skolans resultat, men det som i hög utsträckning ändå avgör konsekvenserna och resultatet är hur dessa förutsättningar sedan omsätts i det dagliga arbetet. En av de slutsatser man kan dra av den genomförda kartläggningen är således att fokus i förbättringsarbetet bör ligga på att skapa arbetsprocesser som leder till goda resultat, *med understöd* av en ledning och en organisation som är inriktat mot att gynna en sådan utveckling. Utifrån genomgången här av svensk forskning kring skolledares ledarskap framhålls den kommunikativa samspelsfunktionen kring lärarnas undervisning som central, men också den pedagogiska ledningen kring mål- och uppföljningsarbete. Det överensstämmer relativt väl med det som lyfts fram i Hatties (2008) metaöversikt, även om man i den internationella forskningen tydligare kan peka på direkta samband mellan rektorernas fokusering på å ena sidan lärarnas undervisningsstrategier och elevers studieprestationer och å andra sidan ett bättre utfall i form av goda studieprestationer (jfr. Hattie, 2008, s. 83).

Forskningen inom skolans inre arbete representerar sammantaget som översikten visat ett mångfasetterat kunskapsfält. Det är numera väl belagt att det utgör ett helt centralt område för att förstå och förklara skolors och elevers resultat och varför resultaten skiljer sig åt över tid och mellan olika skolkontexter.

Forskningsfältet har också påtagligt volymmässigt expanderat under den tid som översikten täckt, 1990–2009. Allt flera discipliner har gett sig in i skolans inre arbete och lämnat bidrag till det samlade vetandet. Även om den pedagogiska och didaktiska forskningen fortfarande utgör den volymmässigt största leverantören i sammanhanget har fältet kommit att transformeras mot ett mer tvärvetenskapligt fält där teorier och metodologier från såväl sociologi, statsvetenskap, ekonomi, historia, psykologi etc. brukas.

De förskjutningar över tid som framstår mest påtagliga i forskningen inom skolans inre arbete är ett ökat resultatfokus från 2000 och framåt. Ett allt större intresse börja riktas mot, inte bara skolans förutsättningar och processer, utan även hur de samspelar med måluppfyllelse och resultatutveckling, sociala, demokratiska såväl som kunskapsmässiga. I denna förskjutning finns också paralleller till förändringar i styrningen och reformeringen av grundskolan (se kapitlet om reformer). De internationella kunskapsmätningarna börjar också vid denna tid att få ett större genomslag och metodologiskt möjliggöra mer systematiska resultatjämförelser.

Forskningen kring skolans arbete bedrivs alltså utifrån olika intressen och vi kan i sammanhanget skilja mellan forskning med förståelse-, förklarings- och förändringsanspråk. Den forskning som exemplifierats i föreliggande översikt har varit av förklaringsorienterad art med syfte att söka identifiera faktorer som påverkar elevers resultat. I flera fall har starkt forskningsstöd kunnat konstateras mellan vissa faktorer och effekter utifrån olika utfallsmått, i andra fall har mer indirekta samband identifierats. Dessa *extensiva undersökningar* som arbetar med stora databaser och avancerade statistiska analyser har gett värdefull kunskap, samtidigt måste även framhållas värdet av intensiva, kvalitativa fallstudier och deras möjligheter att ”upptäcka samband”, nyansera och kontrastera variationer och följa förändringar över tid. Dessa förståelseorienterade studier har inte här av tidsskäl inte kunnat ges något större utrymme, vilket alltså inte ska ses som ett kvalitetsval. Forskningen kring skolans inre arbete sker inte sällan även utifrån en förändringsorientering, där samverkan mellan forskning och skolaktörers utvecklingsarbete ställs i förgrunden. Även denna typ av forskning är naturligtvis av stort värde för kunskapsutvecklingen på området.

En viktig slutsats kring denna kunskapsöversikt avseende forskningen inom skolans inre arbete är att fältets forskningsmässiga infrastruktur, interna såväl som externa (relationer t.ex. till fälten samhällsförändringar och skolreformer), skulle behöva utvecklas. För att anknyta till ett ramfaktorteoretiskt tänkande så finns det begränsad tillgång på forskning där ramar, förutsättningar, processer och resultat länkas samman. Det talar således för vikten av större, tvärvetenskapliga forskningsprojekt där forskningen kring specifika faktorer kan bidra till en mer samlad karta av betydelsefulla faktorer i skolans inre arbete och deras inbördes förhållanden. Resultatet av föreliggande översikt pekar tydligt på ett stort behov av samordnade forskningsinsatser (forskningsprogram) mellan olika kunskapsområden kopplade till reella utvecklingsinsatser för att generera en brett förankrad och solid kunskap om skolans resultat (jfr. t.ex. den femåriga forskningsbaserade utvärderingen av ”Kunskapslyftet” i Norge). För att ändå peka ut några särskilt utmärkande ”vita fläckar” i forskningen kring skolans inre arbete (utöver dem som löpande lyfts fram i kapitlet) så framstår särskilt den ökande resultatspridningen mellan svenska grundskolor kopplat till frågan om likvärdighet och skolornas inre pedagogiska arbete med att inkludera olika

elevgrupper (jfr. t.ex. ökad ”osynlig segregation” och skolors kontexteffekter i Skolverket, 2006e) som en viktig forskningsfråga. Lärares läroplansarbete och villkor kring planering, genomförande och uppföljning av undervisning är en annan central aspekt av skolans inre arbete och som i ljuset av 1990-talsreformerna och en rad andra förändringar kommit att framstå viktig att systematiskt behandla i förhållande till elevernas resultat. Från internationell forskning vet vi att professionell autonomi, undervisningskvalitet och lärares återkoppling till elever är centrala faktorer (se OECD, 2005; Hattie, 2008). Slutligen har också översikten uppmärksammat individualiseringen och förskjutningen mot alltmer av ”eget arbete” som problematisk för vissa elevgrupper och där forskning om resultatkonsekvenser i stor utsträckning saknas.

7.5 Referenser

Alexandersson, M. & Runesson, U. (2006). The Tyranny of the Temporal Dimension: Learning about fundamental values through the Internet. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 50, 411–427.

Björkman, C. (2008). *Internal capacities for school improvement: principals' views in Swedish secondary schools*, Umeå, Pedagogiska institutionen, Umeå Universitet.

Blossing, Ulf (2000). *Praktiserad skolförbättring*. Diss. Karlstad: Univ.

Boman, E. & Enmarker, I. (2004). Factors affecting pupils' noise annoyance in schools: The Building and Testing of Models. *Environment & Behavior*, 36, 207–228.

Cairns, R. B. & Cairns, B. D. (1994). *Lifelines and risks: Pathways of youth in our time*. New York: Cambridge University Press.

Carlgren, I. (1997). Klassrumment som social praktik. *Nordisk pedagogik*, 1, 8–27.

Carlgren, I., Klette, K., Myrdal, S., Schnack, K. & Simola, H. (2006). Changes in Nordic Teaching Practices: From Individualised Teaching to the Teaching of Individuals. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 50, 301–326.

Ekholm, Mats (red.) (2000). *Forskning om rektor: en forskningsöversikt*. Stockholm: Statens skolverk

Eklöf, H. (2006). *Motivational beliefs in the TIMSS 2003 context: theory, measurement and relation to test performance*, Umeå, Department of Educational Measurement, Umeå University.

Emanuelsson, Ingemar & Persson, Bengt (2003). Differentiering, specialpedagogik och likvärdighet. En longitudinell studie av elevers självuppfattning och studiekarriärer. *Pedagogisk forskning i Sverige*, 7, 3, ss. 183–189.

Emanuelsson, Ingemar, Persson, Bengt, Rosenqvist, Jerry (2001). *Forskning inom det specialpedagogiska området: en kunskapsöversikt*. Stockholm: Skolverket

Emanuelsson, Jonas (2001). *En fråga om frågor: hur lärares frågor i klassrummet gör det möjligt att få reda på elevernas sätt att förstå det som undervisningen behandlar i matematik och naturvetenskap*. Diss. Göteborg: Univ.

Eriksson, I., Arvola Orlander, A. & Jedemark, M. (2005). *Varierande undervisningspraktiker i timplanelösa skolor – likvärdiga förutsättningar för elevers*

lärande?: slutrapport inom projektet Timplanelösa skolors miljöer för lärande. Stockholm: HLS förl.

Ericsson, I. (2008). Motor skills, attention and academic achievements. An intervention study in school years 1–3. *British Educational Research Journal*, 34, 301–313.

Eriksson, K. (2002). Booktalk Dilemmas: teachers' organisation of pupils' reading. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 46, 391–408.

Giota, J. (2006). Why am I in School? Relationships between Adolescents' Goal Orientation, Academic Achievement and Self-Evaluation. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 50, 441–461.

Giota, J. (2007). Adolescents' Goal Orientations in Society and the Educational Context: A Dutch-Swedish comparative study. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 51, 41–62.

Giota, J. & Lundborg, O. (2007). *Specialpedagogiskt stöd – omfattning, former och konsekvenser.* Göteborg: Göteborgs universitet, IPD- rapport 2007:03, 2007.

Granath, G. (2008). *Milda makter!: utvecklingssamtal och loggböcker som disciplineringstekniker,* Göteborg, Acta Universitatis Gothoburgensis.

Granström, Kjell (2003). Arbetsformer och dynamik i klassrummet. I Selander, Staffan (red.) (2003). *Kobran, nallen och majjen: tradition och förnyelse i svensk skola och skolforskning.* Stockholm: Myndigheten för skolutveckling

Granström, Kjell (red.) (2007). *Forskning om lärares arbete i klassrummet.* Stockholm: Myndigheten för skolutveckling

Grosin, L. & Stockholms universitet pedagogiska institutionen (2004). *Skolklimat, prestation och anpassning i 21 mellan- och 20 högstadieskolor*, Stockholm, Univ., Pedagogiska institutionen.

Grosin, Lennart (2003). Forskning om framgångsrika skolor som grund för skolutveckling. *Skolutvecklingens många ansikten.* S. 137–177

Gustavsson, L. (2008). *Att bli bättre lärare: hur undervisningsinnehållets behandling blir till samtalsämne lärare emellan*, [Umeå Kristianstad, Umeå universitet]; Högskolan Kristianstad, Sektionen för lärarutbildning [distributör].

Hattie, J. A. C. (2008). *Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*, London New York, Routledge.

Helldin, Rolf (2002). *Specialpedagogisk forskning: en kritisk granskning i ett omvärldsperspektiv.* Stockholm: Skolverket

Hellsten, I. (2006). The Paradox of Inform@tion Technology in Primary Schools: E-Learning is New but Gender Patterns are Old! *Scandinavian Journal of Educational Research*, 50, 1–21.

Henricsson, L. & Rydell, A-M. (2006). Children with Behaviour Problems: The influence of Social Competence and Social Relations on Problem Stability, School Achievement and Peer Acceptance Across the First Six Years of School. *Infant and Child Development.* 15: 347–366.

Henricsson, Lisbeth (2006). *Warriors and worriers: development, protective and exacerbating factors in children with behavior problems: a study across the first six years of school.* Diss. Uppsala: Uppsala universitet, 2006

Hensvold, Inger (2006). *Elevaktiva arbetsmodeller och lärande i grundskolan: en kunskapsöversikt.* Stockholm: Myndigheten för skolutveckling

Holfve-Sabel, M. A. (2006). A comparison of student attitudes towards school, teachers and peers in Swedish comprehensive schools now and 35 years ago. *Educational Research*, 48, 55–75.

Holmlund, H. & Sund, K. Is the gender gap in school performance affected by the sex of the teacher?. *Labour Economics.* 2008 (15) , s. 37–53.

Hussain, S., Lindh, J. & Shukur, G. (2006). The effect of LEGO training on pupils' school performance in mathematics, problem solving ability and attitude: Swedish data. *Educational Technology & Society*, 9, 182–194.

Hvistendahl, R. & Roe, A. (2004). The Literacy Achievement of Norwegian Minority Students. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 48, 307–324.

Häggqvist, Susann (2004). *Arbetsmiljö och utveckling i skolan: förutsättningar för samverkan mellan elever och personal.* Diss. Stockholm: Tekniska högsk., 2004

Höög, J. J. O. (2005). Succesful principalship: the Swedish case. *Journal of Educational Administration*, 43, 11.

Jenner, Håkan (2004). *Motivation och motivationsarbete: i skola och behandling.* Stockholm: Myndigheten för skolutveckling

Kjellin, M. S. (2007). Classroom Niches for Skilled Readers and for Children with Reading and Writing Difficulties. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 51, 63–79.

Kjellin, M. S. M. & Wennerström, K. (2006). Classroom activities and engagement for children with reading and writing difficulties. *European Journal of Special Needs Education*, 21, 187–200.

Klapp Lekholm, A. (2008). *Grades and grade assignment: effects of student and school characteristics*, Göteborg, Acta Universitatis Gothoburgensis.

Kåräng, G. & Skolverket (1995). *Den nationella utvärderingen av grundskolan våren 1992. Skolfaktorer och elevutveckling: [fördjupad analys]*, Stockholm, Statens skolverk: Liber distribution.

Kåräng, Gösta (1997). Pedagogiskt ledarskap. *Pedagogisk forskning i Sverige.* Årg. 2. No. 4, ss. 263–278

Lander, Rolf (2007). *Analyser av skolors anda. Det enkla är det sköna: en vänbok till Kjell Granström.* S. 144–163

Lekholm, A. K. & Cliffordson, C. (2008). Discrepancies between school grades and test scores at individual and school level: effects of gender and family background. *Educational Research & Evaluation*, 14, 181–199.

Lindh, J. & Holgersson, T. (2007). Does Lego Training Stimulate Pupils' Ability to Solve Logical Problems? *Computers & Education*, 49, 1097–1111.

Lindahl, Erica (2008). *Empirical studies of public policies within the primary school and the sickness insurance.* Diss. Uppsala: Univ., 2008

Maatta, S., Stattin, H. & Nurmi, J. E. (2006). Achievement strategies in peer groups and adolescents' school adjustment and norm-breaking behavior. *Scandinavian Journal of Psychology*, 47, 273–280.

Marton, F. (1977). *Inlärning och omvärldsuppfattning: en bok om den studerande människan*, Stockholm, AWE/Geber.

Mc Namara, P. (1999). *The principal as change-agent for school climate and pupil achievement*, Stockholm, Univ.

Myndigheten för skolutveckling (2005a). *Förändringar i läskompetens 1991–2001 En jämförelse över tid och länder.* Forskning fokus, 108.

Myndigheten för skolutveckling (2005b). *Kön och skolframgång.* Rapport, 80.

Myndigheten för skolutveckling (2005c). *Lärande och fysisk miljö – En kunskapsöversikt om samspelet mellan lärande och fysisk miljö i förskola och skola.* Forskning i fokus, 206.

Myndigheten för skolutveckling (2005d). *Vid sidan av eller mitt i?: om undervisningen för sent anlända elever i grund- och gymnasieskolan*, Stockholm, Myndigheten för skolutveckling Liber [distributör].

Myndigheten för skolutveckling (2006). *Individualisering i ett skolsammanhang.* Forskning i fokus, 168.

Myndigheten för skolutveckling (2007). *Effektivt användande av IT i skolan: Analys av internationell forskning.* Rapport, 44.

Myrberg, Mats (2007). *Dyslexi: en kunskapsöversikt.* Stockholm: Vetenskapsrådet

Nielsen, Cecilia (2005). *Mellan fakticitet och projekt: läs- och skrivsvårigheter och strävan att övervinna dem.* Diss. Göteborg: Univ.

Nilholm, Claes (2006). *Möten?: forskning om specialpedagogik i ett internationellt perspektiv.* Stockholm: Vetenskapsrådet

Nordenbo, S.E., Sögard Larsen, M., Tiftikci, N., Wendt, R.E., Östergard, S. (2008). *Teacher competencies and pupil achievement in pre-school and school. A systematic review carried out for The Ministry of Education and Research, Oslo.* In: Evidence base. Copenhagen: Danish Clearinghouse for Educational Research, School of Education, University of Aarhus.

Norlander, T., Moas, L. & Archer, T. (2005). Noise and Stress in Primary and Secondary School Children: Noise Reduction and Increased Concentration Ability through a Short but Regular Exercise and Relaxation Program. *School Effectiveness and School Improvement*, 16, 91–99.

Nyroos, M. (2006). *Tid till förfogande: förändrad användning och fördelning av undervisningstid i grundskolans senare år?*, Umeå, Institutionen för barn- och ungdomspedagogik, specialpedagogik och vägledning, Umeå universitet [distributör].

Organisation for Economic Co-Operation and Development (2005). *School factors related to quality and equity: results from PISA 2000*, Paris, OECD.

Pedersen, J. & Skolverket (1998). *Informationstekniken i skolan: en forskningsöversikt*, Stockholm, Statens skolverk: Liber distribution.

Persson, Bengt (1998a). *Den motsägelsefulla specialpedagogiken: motiveringar, genomförande och konsekvenser: delrapport från projektet Specialundervisning och dess konsekvenser (SPEKO).* Diss. Göteborg: Univ.

Persson, Bengt (1998b). *Specialundervisning och differentiering: en studie av grundskolans använding av specialpedagogiska resurser: delrapport från projektet Specialundervisningen och dess konsekvenser (SPEKO).* Mölndal: Institutionen för specialpedagogik, Göteborgs univ.

Persson, Bengt (1995). *Specialpedagogiskt arbete i grundskolan: en studie av förutsättningar, genomförande och verksamhetsinriktning: delrapport från projektet Specialundervisningen och dess konsekvenser(SPEKO).* Mölndal: Univ., Institutionen för specialpedagogik

Persson, Bengt (2008). *Elevers olikheter och specialpedagogisk kunskap.* 2. uppl. Stockholm: Liber

Rosén, Monica, Myrberg, Eva & Gustafsson, Jan-Eric (2005). *Läskompetens i skolår 3 och 4: nationell rapport från PIRLS 2001 i Sverige: the IEA Program in International Reading Literacy Study.* Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis

Rosenthal, Robert & Jacobson, Lenore (1968). *Pygmalion in the Classroom. Teacher Expectation and Pupils´Intellectual Development.* New York: Rineheart & Winston.

Runesson, U. (1999). *Variationens pedagogik: skilda sätt att behandla ett matematiskt innehåll = [The pedagogy of variation]: [different ways of handling mathematical topic]*, Göteborg, Acta Universitatis Gothoburgensis.

Runesson, U. (2005). Beyond discourse and interaction. Variation: a critical aspect for teaching and learning mathematics. *Cambridge Journal of Education,* 35, 69–87.

Sahlström, F. (2008). *Från lärare till elever, från undervisning till lärande: Några utvecklingslinjer i klassrumsforskningen.* Stockholm, Vetenskapsrådet.

Samuelsson, M. & Linköpings universitet. Institutionen för beteendevetenskap och lärande (2008). *Störande elever korrigerande lärare: om regler, förväntningar och lärares åtgärder mot störande flickor och pojkar i klassrummet,* Linköping, Institutionen för beteendevetenskap och lärande, Linköpings universitet.

Sandström Kjellin, M. & Granlund, M. (2006). Childrens engagement in different classroom activities. *European Journal of Special Needs Education,* 21, 285–300.

Scheerens, J., Glas, C. A. W. & Thomas, S. (2003). *Educational evaluation, assessment, and monitoring: a systemic approach*, Lisse; Abingdon, Swets & Zeitlinger.

Selberg, Gunvor (1999). *Elevinflytande i lärandet: en studie om vad som händer när elever har inflytande i sitt eget lärande och när elever har olika erfarenheter av sådant arbete.* Luleå: Tekniska högskolan

Sivertun, Ulf (2006). *(Special)pedagogik och social utslagning: perspektivisering – möjligheter och dilemman.* Diss. Stockholm: Stockholms universitet

Sjödin, Sture (1991). *Problemlösning i grupp: betydelsen av gruppstorlek, gruppsammansättning, gruppnorm och problemtyp för grupprodukt och individuell kunskapsbehållning.* Umeå: Univ.

Skolverket (1993). *Den nationella utvärderingen av grundskolan våren 1992. Skolor och elevers utveckling: huvudrapport*, Stockholm, Statens skolverk: Liber distribution.

Skolverket (1996). *TIMSS: svenska 13-åringars kunskaper i matematik och naturvetenskap i ett internationellt perspektiv*, Stockholm, Statens skolverk: Liber distribution.

Skolverket (1999). *Nationella kvalitetsgranskningar 1998: [aktuella områden: Rektor som styrfunktion i en decentraliserad skolorganisation ...].* Stockholm: Statens skolverk

Skolverket (2001). *Utan fullständiga betyg: varför når inte alla elever målen?*, Stockholm, Statens skolverk: Liber distribution.

Skolverket (2003a). *Flera språk – fler möjligheter: utveckling av modersmålsstödet och modersmålsundervisningen: rapport till regeringen 15 maj 2002,* Stockholm, Statens skolverk: Fritze [distributör].

Skolverket (2003b). *Läsförståelse hos elever med utländsk bakgrund: en fördjupad analys av resultaten från PISA 2000 i 10 länder,* Stockholm, Statens skolverk: Fritze [distributör].

Skolverket (2004a). *Att lära för livet: elevers inställningar till lärande – resultat från PISA 2000*, Stockholm, Skolverket.

Skolverket (2004b). *Nationella utvärderingen av grundskolan 2003: sammanfattande huvudrapport*, Stockholm, Statens skolverk.

Skolverket (2005). *Om skolors olikheter och deras betydelse för elevernas studieresultat* [Elektronisk resurs], [Stockholm], Skolverket.

Skolverket (2006a). *Individ- och klassvariation i grundskolan åk. 9: [studier av individ- och klassvariationen i NU-materialet 2003]*, Stockholm, Skolverket: Fritze [distributör].

Skolverket (2006b). *Kommunernas särskola: elevökning och variation i andel elever mottagna i särskolan*, Stockholm, Skolverket.

Skolverket (2006c). *Könsskillnader i måluppfyllelse och utbildningsval,* Stockholm, Skolverket: Fritze [distributör].

Skolverket (2006d). *Lusten och möjligheten: om lärarens betydelse, arbetssituation och förutsättningar: fördjupande utvärdering utifrån den nationella utvärderingen 2003 av grundskolans årskurs 9*, Stockholm, Skolverket.

Skolverket (2006e). *Vad händer med likvärdigheten i svensk skola?: en kvantitativ analys av variation i måluppfyllelse och likvärdighet över tid*, Stockholm, Skolverket.

Skolverket (2007a). *PIRLS 2006: läsförmågan hos elever i årskurs 4: i Sverige och i världen*, Stockholm, Skolverket: Fritze [distributör].

Skolverket (2007b). *Vad händer med läsningen?: en kunskapsöversikt om läsundervisningen i Sverige 1995–2007*, Stockholm, Skolverket: Fritze [distributör].

Skolverket (2008a). *Särskilt stöd i grundskolan: en sammanställning av senare års forskning och utvärdering,* Stockholm, Skolverket: Fritze [distributör].

Skolverket (2008b). *TIMSS 2007: svenska grundskoleelevers kunskaper i matematik och naturvetenskap i ett internationellt perspektiv,* Stockholm, Skolverket: Fritze [distributör].

Skolverket (2008c). *Vad händer i NO-undervisningen? En kunskapsöversikt om undervisningen i naturorienterande ämnen i svensk grundskola 1992–2008.* Stockholm: Skolverket

Skolverket (2008d). *Med annat modersmål – elever i grundskolan och skolans verksamhet.* Stockholm, Skolverket: Fritze [distributör].

Sund, Krister (2007). *Teachers, family and friends: essays in economics of education*. Diss. (sammanfattning) Stockholm: Stockholms universitet, 2007

Swalander, L. (2006). *Reading achievement: its relation to home literacy, self-regulation, academic self-concept, and goal orientation in children and adolescents*, Lund, Department of Psychology, Lund University.

Szulkin, Ryszard; Jonsson, Jan O., Ethnic Segregation and Educational Outcomes in Swedish Comprehensive Schools. – 2007 – (Stockholm University Linnaeus Center for Integration Studies (SULCIS) Working paper; 2007:2)

Tholander, M. (2007). Students' participation and non-participation as a situated accomplishment. *Childhood*, 14, 449–466.

Thornberg, R. (2008a). A categorisation of school rules. *Educational Studies* (03055698), 34, 25–33.

Thornberg, R. (2008b). School children's reasoning about school rules. *Research Papers in Education*, 23, 37–52.

Timplanedelegationen. (2005). *Utan timplan: forskning och utvärdering: en antologi från Timplanedelegationen*. Stockholm: Fritzes

Tinglev, Inger (2005). *Inkludering i svårigheter: tre timplanebefriade skolors svenskundervisning*. Diss. Umeå: Umeå universitet

Ttofi, M., Farrington, D. & Baldry, A. (2008). *Effectiveness of Programmes to Reduce School Bullying*. Stockholm: Brottsförebyggande rådet (BRÅ)

Tydén, T., Andræ Thelin, A., Axelsson, B. & Skolverket (2000). *Tankar om lärande och IT: en forskningsöversikt*, Stockholm, Skolverket: Liber distribution.

Utbildningsdepartementet (2004). *Skolans ledningsstruktur.* SOU 2004:116.

Wester, M. (2008). *"Hålla ordning, men inte överordning": köns- och maktperspektiv på uppförandenormer i svenska klassrumskulturer*, Umeå, Univ.

Westlund, I. (2007). Reconstructed task orientation and local time governance in compulsory schools: the Swedish case. *British Journal of Sociology of Education*, 28, 783–796.

Vincenti Malmgren, T. (2008). *Motiverande grundskolemiljö med fokus på klassrummet: en analys utifrån det obligatoriska skolväsendets läroplansmålsättningar,* Malmö, Lärarutbildningen, Malmö högskola.

Vinterek, M. (2001). *Åldersblandning i skolan: elevers erfarenheter*, Umeå, Univ.

Yang, Y. & Gustafsson, J.-E. (2004). Measuring Socioeconomic Status at Individual and Collective Levels. *Educational Research & Evaluation*, 10, 259–288.

Ärlestig, H. (2008). *Communication between principals and teachers in successful schools*. Diss. Umeå: Univ., 2008

Österlind, E. (1998). *Disciplinering via frihet: elevers planering av sitt eget arbete = [Disciplining via freedom]: [independent work and student planning]*, Uppsala, Acta Universitatis Upsaliensis: Univ.-bibl. [distributör]

BILAGA 1

Metod- och genomförande av delområdena Skolreformer och Skolans inre arbete

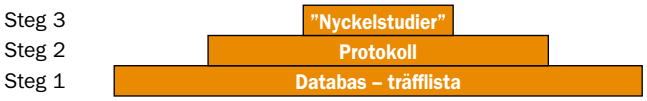
Bilaga 1

Metod- och genomförande av delområdena Skolreformer och Skolans inre arbete

Inledning

I arbetet med kartläggningen av forskningen inom delområdena Skolreformer och Skolans inre arbete har en systematisk metodik utarbetats. Utgångspunkterna för denna var de riktlinjer som formulerades i Skolverkets uppdrag, nämligen att: (1) beskriva inriktningar av forskning på området av betydelse för översiktsfrågorna, (2) systematiskt redogöra för resultat från forskningen under tidsperioden 1990–2009 (3) bedöma förklaringsvärdet av resultaten i termer av faktorer bidragande till skolans måluppfyllelse och elevers resultat, (4) identifiera kunskapsluckor inom respektive kunskapsområde och möjliga orsaker därtill. I det följande kommer kortfattats att beskrivas hur arbetet lagts upp och genomförts för att uppnå dessa fyra syften.

Figur 1 Genomförande av kunskapsöversikten: en 3-stegs modell



Steg 1: Utgångspunkter, sökstrategier och byggande av databas

Kartläggningen av områdena utgick från frågan: Vad säger forskningen och kunskapen inom områdena Skolreformer och Skolans inre arbete om vad som påverkar elevers resultat i den svenska grundskolan?

Steg 1 bestod i att för det första utveckla ett teoretiskt/begreppsligt ramverk (vad ska inkluderas/exkluderas). Här kom det ramfaktorteoretiska ramverket att bli utgångspunkten. Det var en enkel struktur och modell för att avgränsa och klustra olika förklaringsfaktorer. Utifrån denna modell kunde sedan sökfrågor och sökord formuleras. Steg 1 bestod vidare i att utveckla sökstrategier. Detta gjordes genom att upprätta en metod- och genomförandeplan. I denna dokumenterades (1) vilka sökord, kombination av sökord som använts, (2) vilka informationskällor som brukats (förteckning av databaser), (3) nödvändiga avgränsningar och eventuella utvidgningar i relation till Skolverkets förfrågan och tillgängligt material.

Ramar för sökningar

Följande fyra yttre ramar var givna i utgångspunkten för kunskapsöversikten:

- Någon av publikationstyperna: (1) avhandlingar, (2) forskningspublikationer (monografier, artiklar), (3) resultatrapporter, (4) myndighetsrapporter
- Publicerat material under tidsperioden 1990–2008
- Forskning och kunskap som avser svenska empiriska förhållanden
- Grundskolan

Sökstrategier
Tre olika sökstrategier utarbetades för att täcka in så många tänkbara publikationer som möjligt: (1) svenska databaser, (2) internationella databaser, (3) lokala publiceringskanaler. Det totala antalet publikationer i databasen uppgår till 918.

Sökstrategi 1	**Sökstrategi 2**	**Sökstrategi 3**
Svenska databaser	Internationella databaser	Via forskningsfinansiärer, lärosäten och lokala publiceringskanaler
Libris Artikelsök Skolverkets databas Regeringens databas	ERIC ISI Web of Science Academic search elite (EBSCO) Science Direct Eurydice Scopus OECD/IEA	Vetenskapsrådets databas (HFSR) Övriga forskningsfinansiärers databaser DIVA (på resp. lärosäte) Forskningsinstitut och enheter (IFAU, SOM-institutet, Arbetslivsinstitutet, Folkhälsoinstitutet etc.)
Ämnesklassifikationer (Libris "ämnesträd") E Uppfostran och undervisning Em Undervisningsväsen (m. fl. kombinationer) Ea Pedagogik (m. fl. kombinationer)	Education Sweden Compulsory school	Manuella sökningar
Resultat/Prestation/Lärande/ /Inlärning/Förmåga/Skola/ grundskola/Elever/Mål/ måluppfyllelse/Ämneskunskaper/ Värden/normer	Academic performance/ achievement/ curriculum, comprehensive/ performance/ curriculum, reform/ Educational research, Results/ effect*/ Grade* + grading/ instruction*, assess*/ outcome/ policy/ score*/ test*/ result*/ impact*	Snöbollsurval
333 träffar	490 träffar	95 träffar

Gallring av referenser
Urval från databaser till Endnote (projektets databas) baserades på titlar i träfflistor där titeln:

1. tydligt anger koppling till resultat i grundskolan och samband med faktorer inom fälten reformer och skolans inre arbete som påverkar detta resultat.
2. titlar tydligt kopplas till resultat i grundskolan eller tydligt kopplas till faktorer inom fälten reformer och skolans inre arbete.
3. titlar indirekt relaterar till resultat i grundskolan och faktorer inom fälten reformer och skolans inre arbete.

Steg 2: Relevansbedömning med protokoll

Efter att sökningar genomförts och lagts in i projektets databas (n = 918) så genomfördes en relevansbedömning av samtliga publikationer. Samtliga referenser (titlar och abstracts) bedömdes och klassificerades enligt nedan:

0 = ej relevant

1 = mycket stor relevans

2 = relevans

3 = relevans för kunskapsöversikten, men inte delområdena *Skolreformer* eller *Skolans inre arbete*

Relevanskriterier
Följande tre relevanskriterier tillämpades för klassificeringen vid läsning av abstracts:

A. I beskrivningen av studiens syfte, frågeställlningar och resultat framgår förklaringsanspråk som kopplar en eller flera faktorer till elevers resultat. Dessa förklaringsanspråk uttrycks genom ”länkord” såsom effekter,samband, konsekvenser, följder, påverkan, inverkan, orsaker, betydelse, förklarar, relevans, funktion, (relaterater till) och dess engelska motsvarigheter: effect, correlation, correspondence, connects, relationship, affect, consequences, causes, explains, relevance, function etc.

B. ”Resultat” avgränsas till tillräckligt preciserade beskrivningar av grundskoleelevers prestationer, resultat, måluppfyllelsegrad, kunskapsnivåer etc.

C. Dessa elevresultat ska samtidigt vara tillräckligt generaliserade. Även om studien utgått från en särskild elevgrupp eller från ett visst kunskapsområde, så bör syftet och slutsatserna i studien gå mot det generella.

Relevanskriterier vid bedömning av abstract
De studier som bedömdes tydligt uppfyllde alla tre kriterierna klassades ha mycket stor relevans (1:or). Studier som relativt otydligt uppfyller alla tre kriterierna, eller endast uppfyller ett eller ett par av kriterierna tydligt, men inte alls uppfyller övriga kriterier klassades som sekundärt relevanta (2:or). Hit räknades dessutom studier som i sin utformning tangerar de primärt relevanta och som i förlängningen kan användas som förklaringsunderlag för elevers resultat.

I relevansbedömningen så klassificerades 302 av totalt 918 träffar som relevanta (klass 2) och 176 som relevanta klass 1. Övriga d.v.s. 440 st. klass 3 (ej relevanta för områdena ”Reformer” och ”skolans inre arbete”).

Efter denna första relevansbedömning tog läsning och protokollföring vid. Samtliga 1:or och ett stort antal 2:or lästes i sin helhet och blev bedömda i ett protokoll (n = 146). Protokollen syftade till:

- Relevans- och kvalitetskontroll av en begränsad mängd studier (ca 10-15%)
- Översiktlig läsning av studierna i sin helhet
- Företrädesvis studier som bedömts som 1:or och 2:or
- Följer ett läsprotokoll som underlättar en likartad bedömning
- Läsningen dokumenteras

Protokollen gav svar på följande frågor om studierna:

- Vilket syfte har studien och vilka faktorer för måluppfyllelse/elevresultat sökes förklaras?
- Vilken forskningsdesign har använts? (extensiv/intensiv)
- Forskning om/forskning i faktorer som påverkar skolans resultat
- Vilket urval av informanter/deltagare har gjorts? (möjligheterna till generalisering)
- Vilka datanivåer har använts och är utfallsmåtten reliabla?
- Beskrivs metoden på ett adekvat och tillförlitligt sätt (validitet)?
- Är den analysmetod som används adekvat? Relateras resultat till metod på ett adekvat sätt?

Till kvalitativa studier ställdes dessutom följande frågor:

- Har kategoriseringen av data beskrivits på ett tydligt sätt?
- Hur har validitet säkrats? Tillfördes t.ex. nya respondenter till mättnad uppstod?
- Vilken generalisering är möjlig?

Genomförande steg 3: Nyckelstudier

I det tredje steget gjordes ett urval av nyckelstudier utifrån protokollen. Detta urval gjordes på basis av en sammanvägning av följande kriterier:

- Relevansen av studiens fokus (centralt eller perifert för översikten)
- Relevansen i forskningsdesignen för att besvara översiktsfrågorna
- Relevans avseende forskningsresultatens förmåga att förklara måluppfyllelse och elevresultat
- Grad av evidens (vaga, sannolika eller övertygande)
- Studien stödjer eller ifrågasätter resultaten andra jämförbara studier
- Övergripande vikt av evidens i studien

Det har inte ingått i översiktsarbetet att kvalitetsbedöma varje enskild studie. Därtill har det inte funnits tidsmässiga förutsättningar. Utslagsgivande för urvalet av nyckelstudier, vilka fått mer utförlig redovisning i rapporten, har varit att de sammantaget ger en god bild av forskningsläget (i detta syfte har också några studier som klassificerats som 2:or getts utrymme i texten). En innehållslig kategorisering har legat bakom bedömningen. Av de publikationer som klassificerats högrelevanta (176 st. 1:or) har 59 st. bedömts som tillhörande kategorin ”system” (styrning och organisation, utbildningssystem), 48 som tillhörande ”process” (skola, undervisning, innehållsaspekter, skolmiljö) samt 69 som tillhörande ”individ”) individ- och gruppbaserade förutsättningar och effekter, lärare och elever, bakgrundsfaktorer).

I processen kring urval av nyckelstudier och syntetiseringen av resultaten från olika studier (t.ex. viktningen olika faktorer) har medbedömarvaliditet eftersträvats. Tre olika medbedömningar har använts. (1) projektgruppen kring delområdena *Skolreformer* och *Skolans inre arbete* har läst och granskat varandras texter och löpande diskuterat resultatbilder och bedömningar. (2) forskargruppen involverad i kunskapsöversikten (inkl. Skolverkets personal) har löpande träffats för att stämma av resultat och metodiska frågor. (3) ett vetenskapligt råd kopplat till delområdena *Skolreformer* och *Skolans inre arbete* har löpande involverats i översiktsarbete och har vid två större öppna forskningsseminarium granskat och gett synpunkter på innehållet och på detta sätt svarat för en kvalitetssäkring av arbetet.

Vad påverkar resultaten i svensk grundskola? Hur kan man förklara förändringar i elevernas resultat?

Skolverket har initierat denna kunskapsöversikt i syfte att bredda och fördjupa kunskapen om vilka faktorer som påverkar resultaten i svensk grundskola. Rapporten innehåller en sammanställning av forskning inom fyra breda områden; samhällsfaktorer, reformer, resurser och skolans inre arbete. Dessutom ingår en fördjupad genomgång av resultatutvecklingen i svensk grundskola utifrån olika utfallsmått. I en sammanfattande analys knyter Skolverket samman resultat och resonemang från de olika kapitlen.

Skolverket

www.skolverket.se