

# Ålder och skolstart – en kunskapsöversikt

av professor Sven Persson, Malmö högskola

Nedan redogörs för forskning om betydelsen av barnets ålder vid skolstart. I uppdraget ingick att redogöra för:

- skolstartålder
- konsekvenser för barnet av tidig respektive sen skolstart
- skolstartsålder och skolframgång
- skolstartsålderns betydelse relativt andra faktorer.

## 1 En problematisering av uppdraget

Frågan om vilken ålder som är lämpligast för skolstart är sammankopplad med våra föreställningar om förskolan, förskoleklassen och skolan som platser för utbildning och lärande. Man kan argumentera för att frågan är irrelevant ur forskningssynpunkt eftersom det handlar om vilken verksamhet som erbjuds, snarare än om platsen för detta. Men, om vi utgår från att skolan är en institutionaliserad verksamhet som, sprungen ur dess historiska traditioner, är bärare och förmedlare av vissa centrala kunskaper, normer och värden som skiljer den från förskolan och förskoleklassen, är frågan om ålder vid skolstart av största vikt.

I uppdraget ingår att redogöra för internationell och svensk forskning kring ålder för skolstart. Skola och förskola är i ett internationellt perspektiv platser för lärande som har olika innehåll och form för undervisning. Internationella studier är inte självklart

jämförbara med svenska förhållanden.<sup>1</sup> Frågan om varför olika länder i Europa har olika tidpunkter för skolstart kan huvudsakligen besvaras med att det finns en historisk tradition och uppbyggnaden av olika skolsystem har utgått från denna tradition (Ljungblad 1965, Persson 1995). Caroline Sharp (2002) hänvisar t.ex. till 1870 års Education Act och betoningen på att barn måste hållas borta från gatorna då hon diskuterar varför barn i England börjar Primary School det år de fyller fem. Hon påpekar att tidpunkt för skolstart i England inte beslutades utifrån några utvecklings- eller utbildningskriterier (samma slutsats kommer Ljungblad fram till när det gäller svenska förhållanden).

När vi talar om och diskuterar effekter av tidig skolstart är det barnets ålder då de börjar den obligatoriska skolan som är i förgrunden. Men, detta är naturligtvis bara en del av bilden. Många länder har en väl utbyggd förskola med inslag som liknar den obligatoriska skolans. Att låta förskolan vara en del av utbildningsväsendet och införandet av läroplan är exempel på hur nationer som Sverige strävar efter att reglera innehåll och former för lärande på ett liknande sätt för skola och förskola. Det finns flera länder som tillåter att barnen börjar skolan innan de nått åldern för skolstart, eller i motsvarande fall, börjar skolan senare. Sharp (2002) skriver i sin översikt över skolstartsåldrar i Europa att utvecklingen av policydokument för förskolan i England ställer allt större krav på vad de yngre barnen lär sig och det erbjuds allt fler möjligheter för barn att delta i skolliknande sammanhang.<sup>2</sup> Utvecklingen problematiserar frågan om barns ålder vid skolstart och om det verkligen finns särskilt skarpa gränser för vad barn erbjuds i frivilliga verksamheter gentemot de som sker i den obligatoriska skolan.

I denna översikt utgår jag från forskning som undersöker effekter av barnets ålder vid skolstart. Jag har i huvudsak utgått från studier med en longitudinell design och de med komparativt

---

<sup>1</sup> De allra flesta länder i Europa har skolstart vid sex års ålder, men det finns stora variationer. På Nordirland och Holland börjar barnen vid fyra års ålder. England, Malta, Holland, Skottland och Wales har skolstart vid fem års ålder. I Österrike, Belgien, Cypern, Tjeckien, Frankrike, Tyskland, Grekland, Ungern, Island, Irland, Italien, Lichstenstein, Litauen, Luxemburg, Norge, Portugal, Schweiz (vissa kanton) Slovakien, Slovenien, Spanien, Hong Kong, Japan, Korea och USA startar barnen skolan vid sex års ålder. Skolstart vid sju års ålder har Bulgarien, Estland, Danmark, Finland, Lettland, Polen, Rumänien, Kanada, Singapore, Schweiz (vissa kanton) och Sverige. Uppgifterna bygger på Sharps (2002) och Puani och Webers (2006) sammanställningar.

<sup>2</sup> Allt fler 4-åringar i England deltar i "reception classes" i skolorna. Det finns program för "Desirable Learning Outcomes" för tre- och fyraåringar och en utveckling av "Foundation Stage" som är ett instrument för att mäta kunskaper och förmågor hos tre- och fyraåringar.

perspektiv. Ett problem som har med forskningens reliabilitet och validitet att göra handlar om hur man i longitudinella studier kan särskilja effekter av barns ålder från effekter av tid för skolstart. Jag återkommer till det problemet nedan i redovisningen.

## 2 Vad betyder barns ålder vid skolstart?

I detta avsnitt redovisas longitudinella studier som haft som ambition att undersöka samband mellan ålder vid skolstart och barns prestationer vid olika slags tester, betyg och andra mått på skolframgång.

### 2.1 Longitudinella studier

Peter Fredriksson och Björn Öckert (2006) pekar på en rad felkällor i studier som försöker påvisa samband mellan ålder vid skolstart och senare utbildning. T.ex. har några studier som ekonomer gjort i USA av långsiktiga effekter visat att barn som börjar skolan vid sen ålder har lägre utbildning vid vuxen ålder (Angrist & Kreuger 1991, 1992). Resultatet är troligtvis relaterat till den tidpunkt då elever lämnar den obligatoriska skolan (i USA vid 16–17 års ålder) snarare än ålder vid skolstart. Andra studiers design gör det inte möjligt för dem att skilja mellan effekt av ålder och av skolstart (se t.ex. Ström 2003).

En annan fråga som diskuteras är betydelsen av att vara född tidigt eller sent på året. Ett flertal studier har funnit att de äldsta barnen i en åldersgrupp presterar signifikant bättre i skolan än de som tillhör den yngsta gruppen (Kellmer-Pringle m.fl. 1996; Schagen & Sainsbury 1996; Daniels, Shorrocks-Taylor & Redfern 2000, Bedard & Dhuey 2006; Crawford, Dearden & Meghir 2007). Det finns dock en inbyggd svårighet att skilja ut betydelsen av ålder från betydelsen av skolstart. Ett sätt att lösa detta på är att jämföra barn födda i december med dem som är födda i januari. Ålderskillnaden är liten men januaribarnet börjar skolan ett år senare. Mäter man däremot effekterna inom en åldersgrupp t.ex. elever födda i januari jämfört med dem som är födda i december samma år är det troligt att skillnaderna härrör sig från ålder snarare än tidpunkt för skolstart. Fredriksson och Öckert (2006) har i sin studie som omfattar hela den svenska befolkningen födda 1935–1984 tagit detta förhållande i beräkning och undersökt vad variationen i ålder vid skolstart

betyder för den fortsatta skolgången. De ställer sig frågan om tidigt (formellt) lärande är mer produktivt i ett längre perspektiv. Slutsatserna från deras omfattande undersökning är entydiga; *barn som börjar skolan vid senare ålder lyckas bättre i skolan i alla ämnen utom idrott*. Speciellt gäller detta för elever som kommer från familjer där föräldrar har låg utbildning. Elever som är äldre vid skolstart examineras också i större utsträckning från gymnasiet. Slutsatsen de drar från studien är att en tidigareläggning av ålder för skolstart ger starka negativa effekter för hur barnen senare lyckas i skola och vuxen ålder. Om man har elevers skolframgång för ögonen tycks istället en något senare skolstart vara ett mer framgångsrikt recept.

I Tyskland har en liknande studie gjorts för att mäta effekten av att börja skolan vid sex eller sju års ålder (Puani & Weber 2006). En institutionell skillnad mellan Tyskland och länder som England och USA är att den sammanlagda tiden för barns skolgång är lika lång (nio år) oavsett vid vilken ålder de börjar skolan. En konsekvens av detta är att forskare som studerar det tyska utbildningssystemet kan identifiera effekterna av ålder vid skolstart oberoende av tiden i obligatorisk skola. Till skillnad från de flesta länder har man i Tyskland ett utbildningssystem som tidigt selekterar elever.<sup>3</sup> I den här studien använde forskarna tillgängliga data från tre källor: det internationella PIRLS testet som genomfördes i slutet av det fjärde året i grundskolan, data från samtliga elever i "secondary school" i delstaten Hessen, och från en longitudinell undersökning av ungdomar (the youth and young adult longitudinal survey of 1991). Den senare selekterades bort på grund av en rad felkällor. Forskarna fann positiva effekter av att börja skolan vid sju års ålder för elevers skolframgång. Sammantaget visade resultaten att en ökning av ålder vid skolstart ökar elevers resultat med mer än två femtedelar av standardavvikelsen och ökar tiden i utbildning med fem månader. Vid en analys av undergrupper i PIRLS-testet fann man att pojkar drog mest fördel av en senare skolstart. Forskarna varnar för att deras resultat ska tolkas som om det inte är gynnsamt med ett tidigt institutionellt lärande. De är därför noga med att poängtera att deras resultat gäller för det nuvarande tyska obligatoriska skolsystemet. Jag återkommer till detta resonemang i mina slutsatser.

---

<sup>3</sup> Efter fyra år i obligatorisk skola, då eleverna är tio år, selekteras de i tre banor: Gymnasium som är mest teoretiskt inriktad i ytterligare nio år, Realshule i sex år eller Hauptschule som är en femårig yrkesinriktad utbildningsväg. Selektionen är baserad på elevernas resultat.

Samma slutsatser, men från en annan utgångspunkt, dras av forskare som varit intresserade av att förstå om den tidiga skolstarten (vid 5 års ålder) i England är gynnsam för eleverna. The Audit Commission Report (1996) konkluderade i en forskningsöversikt på området att det inte finns några bevis för att en tidigare skolstart, och därmed längre skolgång, skulle ha positiva effekter på elevers prestationer senare i skolan. Istället fann de att barn som börjat skolan vid fyra års ålder presterade sämre än jämnåriga som började skolan senare.

Leuven m.fl. (2004) ställer frågan om det finns positiva effekter med att barn börjar tidigare i skolan i Holland och därmed får en längre skolgång. Holland har en relativt flexibel skolstartsålder. Barn har möjlighet att börja skolan första dagen de fyllt fyra år men den obligatoriska skolstarten sker efter den första skolmånaden då barnet fyllt fem. Denna konstruktion gör det möjligt för forskarna att analysera effekterna av den samlade tid barnet gått i skolan. Ungefär 98 procent börjar skolan innan de fyllt fem och det är föräldrarna som avgör om de tycker det är lämpligt. Forskarna poängterar att barnen tidigt kommer i kontakt med strukturerade undervisningsaktiviteter, typiskt är att de förväntas kunna läsa och skriva under det andra skolåret. Tester gjordes under år 2 och mäter alltså endast kortsiktiga effekter. Analysen kontrollerade för barnens ålder. Resultaten från språk- och matematiktest visar att en månads längre tid i skolan har positiva effekter för barn från familjer där föräldrar har låg utbildning eller kommer från minoritetsgrupper, medan det inte fanns några signifikanta effekter för andra barn.

I Schweiz undersökte Philipp Bauer och Regina Riphahn (2009) om ålder vid skolstart påverkade den sociala mobiliteten i utbildningssystemet. Deras studie tog sin utgångspunkt i att de olika kantonerna i Schweiz har olika tidpunkter för skolstart. De visade att tidig skolgång motverkade effekterna av föräldrars utbildningsbakgrund. I studien finns dock inga data om barnens erfarenheter av andra lärandemiljöer innan skolstart.

I en studie i England vars design konstanthöll barnets ålder för att göra det möjligt att jämföra barn som gått 7 terminer i skolan med dem som gått 9 terminer, konstaterar Sandra Daniels, Diane Shorrocks Taylor och Edwin Redfern (2000) att barns åldersposition i en klass är mer betydelsefull än tiden för skolstart för att förklara skolframgång. Barn som började skolan tidigare, och följaktligen gått i skolan två terminer längre, presterade inte bättre i läsning och skrivning, matematik eller naturkunskap. Resultaten är

stabila även när social bakgrund och kön räknades in. Resultaten bekräftar tidigare forskning om 11-åringar (Armstrong, 1996). Forskarna konstaterar att dessa resultat har viktiga implikationer för såväl vilken policy som myndigheter föreskriver för vilken tidpunkt barn ska börja skolan, som för den undervisning som bedrivs under de första åren. En möjlig förklaring till resultatet kan, enligt forskarna, vara en mognadseffekt, dvs. att de yngsta barnen inte är mogna för undervisning, en annan förklaring hänger samman med att undervisningen i klassrummet inte gynnar de yngsta barnen. Forskarna hänvisar här till att detta kan vara en konsekvens av explicit föreskrivande nationella dokument om läsning och matematikundervisning, vilka introducerades i England 1998 och 1999. Båda dessa program har varit föreskrivande för såväl undervisningens innehåll som metodik i klassrummet; särskilt framhölls undervisning i helklass och mer formellt lärande i dokumenten. Forskarna menar i likhet med de flesta ovan refererade studierna att en ökning av formell undervisning<sup>4</sup> vid tidig ålder har en negativ inverkan på elevers prestationer.

Sandra Black, Paul Deveraux och Kjell Salvanes (2008) har i en longitudinell studie i Norge studerat långsiktiga effekter av ålder vid skolstart för utbildningsnivå, tidig graviditet och lön vid vuxen ålder. De menar, precis som Fredriksson och Öckert (2006), att deras design hjälper dem att göra skillnad mellan effekter av skolstart och effekter av ålder. De finner en liten positiv effekt av tidig skolstart på mäns IQ vid militärtjänstgöring, en positiv effekt på tonårsgravitet och en kortvarig positiv effekt på lön. Den senare effekten utjämnas med stigande ålder. Däremot hade tiden för skolstart ingen effekt på utbildningsnivån.

I det stora projektet Cambridge Primary Review (2009) konstateras i slutrapporten att forskningen pekar på några nyckelfaktorer och grundläggande villkor för vad barn behöver för att bli lärande och nyfikna. De behöver möjligheter att bygga sociala färdigheter, språk och ett gott självförtroende. Detta görs genom lek, interaktion med andra barn och med intresserade vuxna. I rapporten konstateras att det inte finns några bevis för att klassrumsundervisning med lektioner får några positiva effekter för barns lärande i det långa loppet. Tvärtom, tidig formell undervisning har negativa effekter och kan vara farligt kontraproduktiva ("dangerously counterproductive"). Det finns

---

<sup>4</sup> "Formal schooling" är det begrepp som forskarna använder.

emellertid överväldigande bevis för att alla barn, men speciellt de som kommer från icke-gynnade hemförhållanden, har fördel av att vistas i förskola av god kvalitet. Med detta som grund rekommenderar man att tiden för skolstart i England höjs till sex års ålder. Denna rekommendation bör, enligt rapporten, kombineras med en förändring av curriculum. Det finns en alltför stor press på lärarna att följa de explicita målformuleringar som ska styra verksamheten.

I USA har ålder vid start i Kindergarten varit föremål för en del studier som undersökt om barns vistelse i Kindergarten har några positiva effekter på deras senare skolgång. Barn kan börja vid fem eller sex års ålder i Kindergarten och det är troligt att barn som börjar senare gör det för att de bedömdes ha svårare att klara undervisningen om de skulle tillhöra de yngsta i klassen (Lincove & Painter 2006). Stipek (2003) har gjort en sammanfattande analys av longitudinella studier i USA om effekterna av ålder vid skolstart. Stipek refererar till studier som gjorts i Kindergarten och de första åren i skolan.<sup>5</sup> De flesta studierna är gjorda i USA i början av 1990-talet och får därför inte något utrymme i mitt kapitel, jag menar ändå att den analys som Stipek gör är viktig att beakta i sammanhanget, inte minst eftersom de är något motstridiga vad de engelska forskarna redogjort för. Hon menar att barn som vistats i Kindergarten ett år längre än sina jämnåriga kamrater presterar signifikant bättre i de flesta tester som mätt kognitiva förmågor. I matematik och de flesta aspekter av läsning och skrivning fanns det positiva effekter av skolgång<sup>6</sup> som inte kan relateras till barnens ålder. Studier som jämför ålder och skoleffekter indikerar att utbildning och att barn vistas i lärandemiljöer bidrar mer till barns kognitiva utveckling än barns mognad och att relativt unga barn får lika stora fördelar av att vistas i skola som deras äldre kamrater. Stipek konkluderar att samma effekter nås om barn vistas i någon form av förskola, t.ex. Centre Care, och att den viktigaste interventionen tycks vara att låta de yngsta barnen få tillträde till någon form av lärande miljöer (educational programme).

Liknande resultat har uppnåtts i andra studier av ålder vid start i Kindergarten. Elder och Lubotsky (2009) konstaterar i en analys av

---

<sup>5</sup> Kindergarten i USA är en statligt ordnad verksamhet som forskarna benämner skola, t.ex. menar National Institute of Child Health and Human Development (NICHD), 2007 att USA i jämförelse med de flesta andra länder har tidig skolstart eftersom barnen börjar Kindergarten vid fem års ålder.

<sup>6</sup> "Schooling" är det begrepp som Stipek använder. Kindergarten inkluderas här i det som kallas "school".

data från två longitudinella statistiska material från USA att det finns positiva samband mellan den ålder då barn börjar Kindergarten och senare skolprestationer, men att dessa samband är konsekvenser av de erfarenheter som barn gör innan de börjar Kindergarten. Effekten av vistelse i Kindergarten är speciellt märkbar för barn som kommer från hem med hög social och ekonomisk status. I överensstämmelse med denna studie konstaterar Lincove och Painter (2006) att en senare start i Kindergarten inte har några positiva långsiktiga fördelar. Resultaten är dock inte entydiga. Morrison, Griffith och Alberts (1997) konstaterar att ålder vid skolstart inte har samband med vad barnen presterar i slutet av år 1 och att det inte är någon fördel för barn att vistas i Kindergarten jämfört med att börja i skolan. I en annan studie (NICHD 2007) undersöktes betydelsen av ålder vid start i Kindergarten för senare prestationer i årskurs 3. Studiens design gjorde det möjligt att konstanthålla familjebakgrund och tidigare erfarenhet av barnomsorg. Barn som började i Kindergarten vid tidigare ålder hade bättre resultat på test som mätte hur väl barn kände igen bokstäver och ord. Lärarna bedömde emellertid deras språkliga, och matematiska förmåga som lägre. Barn som började Kindergarten vid senare ålder presterade dessutom bättre på tester som mätte förmåga att lösa problem. Ålder vid skolstart hade däremot inget samband med barnens sociala och emotionella utveckling.

## 2.2 Komparativa studier

Anna Riggall och Caroline Sharp (2008) gör i en av rapporterna från Primary Review en jämförelse mellan olika länders skolstart (Skottland, Holland, Tyskland, Sverige, Nya Zeeland) för att bl.a. undersöka om tidig skolstart (i England vid 5 års ålder) har positiva effekter på elevers prestationer senare i utbildningssystemet. De konstaterar att det finns ett allmänt antagande om att tidig skolstart påverkar senare skolprestationer på ett gynnsamt sätt men att det antagandet inte har någon grund i forskningen. Istället framhålls att i flera länder med sen skolstart, som exempelvis Finland och Sverige, uppvisar eleverna bättre resultat vid 11 års ålder.

Utifrån resultaten från PISA-undersökningarna gjorde forskare (Ofsted 2003) en jämförelse mellan England, Danmark och Finland för att få reda på om åldern för skolstart hade betydelse för hur elever använder kunskaper i läsning, matematik, naturkunskap för



att förstå verkliga vardagliga situationer. De finska eleverna lyckades bäst av 31 länder på testerna. En av förklaringarna som gavs till detta resultat var att England och Danmark hade stor variation mellan de bäst och sämst presterande eleverna, medan Finland inte uppvisade så stora skillnader. Det finska skolsystemet lyckas alltså i större utsträckning få med sig alla elever vilket gynnar det sammantagna resultatet. Det är också en förklaring som Barber & Mourshed (2007) framhåller i sin internationella jämförelse av framgångsrika skolsystem. Andra förklaringar var att Englands läroplan är mer centraliserad och detaljerad. Lärare i England är mer osäkra på syfte och inriktning på läroplanen under det första året. Rapporten konkluderar att större förväntningar och krav på läsning, skrivande och matematik ställs på 6-åringarna i England men mindre uppmärksamhet ges åt barnens sociala utveckling. De engelska lärarna använde sig i större utsträckning av slutna frågor i helklass och mindre åt diskussioner och interaktion med eleverna.

Sharp (2002) redogör för en rad komparativa studier som försöker klargöra betydelsen av skolstart för hur väl elever presterar i olika ämnen. En studie gjord av The International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) syftade till att jämföra elevers läsförmåga vid 9 och 14 års ålder i 32 olika utbildningssystem och relatera dessa resultat till ålder för skolstart (Elley 1992). Resultaten visade att elever från de tio bäst presterande länderna hade en senare skolstart än genomsnittet (6.3 jämfört med genomsnittet 5.9). De bäst presterande utbildningssystemen var de som var ekonomiskt mest framgångsrika. När forskarna kontrollerade för varje nations levnadsstandard blev resultaten de motsatta, vilket visar på hur svårt det är att göra internationellt jämförbara studier. I en studie som jämförde elever från Slovenien (skolstart vid 7 års ålder) med elever från England med avseende på deras prestationer i matematik var resultatet att de eventuella fördelar som engelska elever har genom att börja skolan tidigt tenderar att utjämnas då barnen blir äldre (Kavkler m.fl. 2000). Istället, menar forskarna, är det skillnader mellan länders läroplaner, pedagogik, föräldrars engagemang och lärares yrkeskunnande som är av betydelse för skolframgång.

Utifrån den forskning som redovisats ovan drar jag slutsatsen att tidig formaliserad undervisning i klassrumsmiljö har negativa konsekvenser för barns fortsatta lärande och prestationer i skolan. Däremot uppstår positiva effekter på barns lärande om de tidigt vistas i miljöer, tillsammans med andra barn och kunniga och

intresserade vuxna, som utmärks av samspel, aktivitet och interaktion. Det skulle betyda att tidigare erfarenhet av förskola har betydelse för senare skolframgång. För att pröva denna slutsats redogör jag nedan kort för forskning om förskolans betydelse för barns fortsatta skolgång. Den bygger på en tidigare kunskapsöversikt (Persson 2010).

### 3 Förskolans betydelse

Resultat från forskning om förskolans betydelse har tematiserats utifrån betydelsen av hur lång tid barnet vistats i förskolan, barn från resurssvaga familjer, kvalitet, lärares yrkeskunnande och betydelsen av relationer.

#### 3.1 Betydelsen av längden på förskolevistelsen

Resultat från en svensk longitudinell studie (Andersson 1992) visar att barn som börjar tidigt (före 1 års ålder) i daghem eller familjedaghem presterar bättre i skolan då de är 8 år. Vid en senare uppföljning konstateras att dessa resultat är stabila då barnen är 13 år. Att längden på förskolevistelsen har betydelse bekräftades också i en annan svensk longitudinell studie som syftade till att mäta kvalitet i förskola och hem, barnets temperament och språklig utveckling (Broberg m.fl. 1997). I studien följdes 146 barn från 16 månaders ålder. När barnen var 8 år och gick i andra klass testades barnens kognitiva förmåga. Barn som började i förskolan innan de var 3,5 år lyckades bättre på testet än barn som började senare i förskolan eller hade varit hemma. I studien konstaterades också att kvaliteten på förskola (och familjedaghem) hade betydelse för barnens kognitiva förmåga. Statens Folkhälsoinstitut (2009) har i sin forskningsöversikt rörande förskolans effekter på barn i åldern 12–40 månader inkluderat fyra studier som uppfyller kriterierna att de ska göra åtskillnad mellan olika typer av barnomsorg, framför allt förskola och omsorg i hemmet. Två studier visar att förskolan gynnar barns kognitiva och språkliga utveckling jämfört med barn som får omsorg i hemmet. I de andra två studierna uppvisades inga statistiskt säkerställda effekter av barns förskolevistelse. Den övergripande slutsats som dras i rapporten är att förskolan befrämjar barns kognitiva utveckling. Även Cathy Wylie och Jean

Thompson (2003) visar i en longitudinell studie från Nya Zeeland att det finns långsiktiga effekter av barns förskolevistelse upp till att barnen är 10 år. Barn som vistats mer än 3 år i förskola presterade genomsnittligt bättre i skolan än andra barn. Forskarna framhåller särskilt att kvaliteten i interaktionen mellan personal och barn har betydelse för hur barnen lyckas senare i skolan.

I ett större longitudinellt projekt som startade 1996 i England (the Effective Provision of Pre-school Education, EPPE) undersöktes (Sammons, Elliot, Sylva, Melhuish & Taggart 2004) om barns förskolevistelse hade samband med deras kognitiva prestationer då de skulle börja skolan. Drygt en tredjedel av förskolebarnen fick låga testpoäng i bedömning av kognitiv kapacitet då de började förskolan, när de slutade var det en femtedel av barnen som presterade på denna nivå. För hemmabarnen var motsvarande andel drygt 50 procent vid tiden för skolstart. Skillnaderna kvarstod även efter att forskarna kontrollerat för bakgrundsvariabler som familjebakgrund mm. Störst skillnader mellan grupperna fanns i språkutveckling, förståelse av tal och siffror och, i mindre utsträckning, läsförberedelse. Förskolebarnen var också mer prosociala än hemmabarnen. Resultaten visar att antal år i förskolan har stor påverkan på barnens resultat; ju längre barnen vistats i förskolan, desto bättre resultat på tester och bedömningar.

### **3.2 Betydelsen av förskolevistelse för barn från resurssvaga familjer**

Det är huvudsakligen forskning från USA som påvisat positiva effekter av kvalitativt god förskolevistelse för barn från svåra uppväxtmiljöer (Slavin, Karweit & Wasik 1994). Longitudinella uppföljningar har visat att förskolevistelse riktad mot barn i riskzonen kan innebära samhällsekonomiska vinster genom minskad kriminalitet, ökad anställningsbarhet och social anpassning till samhället (Schweinhart, Montie, Xiang, Barnett, Belfield, & Nores 2004). Schweinhart och Weikart (1998) följde en grupp barn från resursfattiga familjer i tre olika Headstart program: ”High/Scope” där barnen följer en uppgjord plan för aktiviteter, ”Direct Instruction” som är lärarledd verksamhet med lektioner samt ”Nursery School” där lärare arbetar temainriktat och barnen fritt kan välja aktiviteter. Alla tre grupperna uppvisade stora framsteg på IQ-test men de stora skillnaderna uppkom på längre

sikt. Vid 23 års ålder var barnen från Nursery och High/Scope grupperna mer socialt anpassade med avseende på faktorer som kriminalitet, känslomässiga problem och arbetslöshet. Forskarna menar att resultaten kan härledas till att barn som vistas i förskolor med en mer barncentrerad verksamhet utvecklar större socialt ansvarstagande senare i livet. Däremot uppvisade inte den vuxencentrerade förskolan samma resultat. I en genomgång av forskning som studerat effekterna av olika program för barn från fattiga och resurssvaga familjer konkluderar forskarna att effektiva förskoleprogram tenderar att betona en undersökande pedagogik, språkutveckling och lek.

I en kunskapsöversikt från mitten av 1990-talet konkluderar Ellen C. Frede (1995) att förskolevistelsen i USA för 3–5 åringar kan ha särskild stor betydelse för barn som kommer från resurssvaga låginkomstfamiljer. Ovanstående resultat bekräftas av andra studier (Winsler m.fl. 2008), men med vissa förbehåll. Christian Conell och Ronald Prinz (2002) pekar på att barn från svarta lågresursfamiljer som börjat tidigt i barnomsorg uppvisade större social kompetens och var bättre förberedda inför skolstarten. Men, om barnen hade för långa dagar i barnomsorg fann forskarna att det hade negativa effekter på barnens sociala förmågor. Forskarna konkluderar att barns ålder när de börjar i barnomsorg inte är en tillräcklig faktor för att förklara utfallet. Till det måste barns vistelsetid per vecka läggas.

### 3.3 Betydelsen av kvaliteten på relationer i förskolan

Flera studier har visat på betydelsen av nära och goda relationer mellan barn och vuxna för framgång i Kindergarten och skola. Francisco Palermo m.fl. (2007) finner till exempel att goda och nära relationer mellan lärare och barn har positivt samband med hur väl barnen är förberedda inför att börja Kindergarten i USA. De finner också att lärare-barn relationer som präglas av beroende och konflikter har samband med svag förberedelse inför start i Kindergarten. Birch och Ladds (1997) resultat tyder på att nära kontakter mellan vuxna och barn i Kindergarten har positivt samband med barnens självständighet, positiva uppfattningar om skola och hur de lyckas i skolämnen. Resultat från andra studier (Hamre & Pianta 2001) visar att goda relationer mellan barn och vuxna i förskolan (Kindergarten) leder till färre beteende- och lärandepro-

blem senare i skolan. Resultat från en studie av Ladd och Burgess (2001) pekar på att barn som haft mycket konflikter med lärare i förskolan också hade mycket konflikter i skolan. Tillsammans indikerar dessa studier att relationen mellan lärare och barn i förskola (Kindergarten) är en betydelsefull faktor för barns framtida skolframgång.

### 3.4 Betydelsen av kvalitet i verksamheten

Forskare i USA som studerat effekterna av särskilda program riktade mot förskolor ger också klara indikationer på att förskolor med hög kvalitet på ett framgångsrikt sätt förbereder barn inför skolan. Man har kunnat se positiva effekter av barns förskolevistelse ända upp till vuxen ålder (Schweinhart m.fl. 2004). Kathryn Kees Taylor, Albert Gibbs och John Slate (2000) jämförde hur väl barnen var förberedda att börja skolan hos 81 elever som varit i förskola med 90 elever som inte vistats i förskola. Elever som varit i förskola hade högre poäng på läsfärdighet, mentala funktioner och personlig utveckling än de som inte varit i förskola. De fann emellertid inte att typen av förskola hade någon betydelse för hur barnen lyckades på testerna. Carollee Howes m.fl. (2007) undersökte barns utveckling av skolrelaterade kognitiva och sociala färdigheter i förskolor för 4-åringar. Ett slumpmässigt urval av 3 000 barn från 11 stater ingick i undersökningen. Forskarna fann att barnen lyckades bättre med skolrelaterade uppgifter om de hade erfarenheter av verksamhet med hög kvalitet och nära relationer mellan lärare och barn. Däremot fanns inga samband mellan barnens framgångar och faktorer som personaltäthet, lärarnas utbildning eller förskolans lokalisering.

### 3.5 Lärares yrkeskunnande – en kvalitetsaspekt

Personalens kompetens är en faktor som Sonja Sheridan (2001) framhåller i sin avhandling som berör relationen mellan strukturkvalitet och pedagogisk kvalitet i svensk förskola. Det finns förskolor med hög personaltäthet och goda materiella betingelser, men med låg pedagogisk kvalitet. Hon kan också visa på förskolor med låg personaltäthet och dåliga materiella betingelser, men med hög pedagogisk kvalitet. Utifrån detta drar hon slutsatsen att de

strukturella aspekterna är viktiga men att de inte är någon garanti för hög pedagogisk kvalitet. Det avgörande är hur de strukturella betingelserna utnyttjas, och detta, menar hon, är styrt av personalens kompetens.

Siraj-Blatchford m.fl. (2002) från det tidigare refererade EPPE-projektet ville identifiera de mest effektiva pedagogiska strategierna för att stödja barns förmågor, kunskaper och attityder. Resultatet pekar på att den mest effektiva verksamheten gick ut på att utveckla och uppmuntra ett hållbart delat tänkande genom interaktion mellan barn och andra, även om detta inte var alltför vanligt förekommande på de förskolor som studerades. Lärares engagemang, yrkeskunnande, hur de konkret visade vad som skulle göras och deras förmåga att ställa öppna frågor var exempel på effektiva pedagogiska strategier. I de mest effektiva förskolorna fanns en balans mellan vuxenstyrda och barninitierade aktiviteter (50–50). I en engelsk översikt av Mary James och Andrew Pollard (2008) rapporteras att barn som vistats i förskolor med hög kvalitet presterade bättre i skolan än de som inte vistats i förskola. Dessa skillnader höll i sig även då barnen var tio år. Man konstaterar också att barn hade störst nytta av förskolevistelse som kombinerade omsorg och undervisning. Även här betonas betydelsen av lärares skicklighet och kompetens, särskilt förmågan att upprätthålla ett ”hållbart delat tänkande” för att utveckla barnens lärande.

#### 4 Slutsatser

Jag har ovan redogjort för studier som undersökt samband mellan barns ålder vid skolstart och skolframgång. De flesta studier som redovisats här (och det inkluderar forskningsöversikter) ger inga belägg för att en tidig skolstart skulle vara gynnsam för hur barn presterar senare i skolan. Snarare pekar den samlade svenska och internationella forskningen på att *tidig formaliserad skolgång* med mer vuxenstyrd undervisning *missgynnar elever* i den fortsatta skolgången. Skillnader tenderar att jämnas ut sig med stigande ålder och ju senare i skolgången som undersökningarna görs. Jag vill emellertid vara försiktig i mina slutsatser eftersom det är uppenbart att det i forskningslitteraturen dels finns svårigheter att i longitudinella studier särskilja effekterna av tiden för skolstart från betydelsen av elevernas ålder, dels att de nationella skolsystemen skiljer sig åt på flera punkter, vilket försvårar komparativa analyser.

Forskningsresultaten är emellertid entydiga på en punkt; barn som tidigt vistas i stimulerande lärandemiljöer med möjligheter till interaktion och lek med kamrater, och med kunniga och intresserade vuxna har större möjligheter att lyckas i skolan än barn som inte haft tillgång till dessa miljöer. Det är förklaringen till att forskning som belyser förskolans betydelse för hur elever lyckas senare i skolan och i vuxenlivet är mer entydig. En förskola med god kvalitet har positiva effekter på barns kognitiva, sociala och emotionella utveckling, vilket visar sig i prestationer senare i skolan. Det gäller i stort sett alla skolans områden. Longitudinell forskning pekar speciellt på att förskolan har betydelse för barn från resursfattiga familjer. I de studier som redovisats ovan har effekter av förskolevistelse på elevers kognitiva, emotionella och sociala förmågor varit påtagliga. Dessa effekter har visat sig vara stabila över en längre tidsperiod. Det finns i den forskningslitteratur som redovisats beskrivet några villkor för att dessa positiva effekter ska uppträda. Flera studier ger belägg för att längden på och kontinuiteten i förskolevistelsen har betydelse. Viktigare är dock att lärare lyckas relatera sig till barnen på ett sätt som innebär ett dialogiskt möte. De barnfokuserade strategier som vissa lärare arbetar efter får en särskild kvalitet i relationen barn-lärare om lärarna lyckas skapa ett hållbart gemensamt tänkande.

Återigen vill jag påpeka att såväl platsen som tidpunkten för ett institutionellt lärande i skola och förskola är kontextuella faktorer, dvs. de måste förstås i en nationell samhällelig och historisk kontext. Tiden för skolstart har i de flesta nationella skolsystem inte utgått från vetenskaplig kunskap om barns lärande eller utveckling. Istället har andra politiska och ideologiska överväganden gjorts utifrån samhälleliga förhållanden utanför skolan, t.ex. ekonomisk utveckling, urbanisering och glesbygd, utveckling av arbetsmarknaden och en offentlig sektor, tudelningen mellan produktion och reproduktion, för att nu nämna några faktorer av vikt. De nationella skolsystemen har under lång tid anpassat sig till dessa förutsättningar. Forskning som försöker belysa betydelsen av tid för skolstart genom att göra komparativa studier brottas därmed med det inneboende problemet att försöka särskilja skolstart från andra faktorer som under lång tid präglat nationella skolsystem: t.ex. läroplaner, undervisningstraditioner och lärarnas yrkeskunnande; faktorer och villkor som antagligen är betydligt viktigare för hur barn lyckas i skolan.

## 5 Behov av framtida forskning, uppföljning och utvärdering

Jag vill här peka på tre områden som är väsentliga för framtida forskning och utvärdering av den kommande försöksverksamheten med flexibel skolstart.

1. Redan 1991 genomfördes en reform om flexibel skolstart i Sverige. Beslutet innebar att kommunerna, i mån av plats, skulle ta emot sexåringar om föräldrarna ville att de skulle börja skolan. I min bok (Persson 1995, 1998) diskuterar jag reformens motiv och möjliga konsekvenser. Några aspekter som förtjänar att framhållas är för det första att man inte enbart kan fokusera vad som händer under de första åren i skolan. Det är troligt att effekterna av en flexibel och tidigarelagd skolstart visar sig långt senare, till exempel då eleverna slutar skolan. Det saknas emellertid forskning och uppföljning av reformen som kan utgöra underlag för vidare slutsatser om konsekvenser. Det andra som bör framhållas är att de föräldrar som då ville låta sina barn börja skolan vid 6 års ålder i större utsträckning än befolkningen som helhet var välutbildade. Det behövs forskning som med utgångspunkt i den tidigare reformen belyser effekterna av flexibel skolstart. Eftersom skolframgång och föräldrars utbildningsbakgrund har högt samband bör en uppföljning av reformen ta hänsyn till detta förhållande.
2. Den här redovisade forskningen ger belägg för att en optimal lärandemiljö för barn karakteriseras av att barn ses som aktiva, undersökande och relationsinriktade. Betydelsen av att lärare och barn lyckas upprätthålla ett gemensamt hållbart tänkande i lärandesituationer har också framhållits. Annan forskning poängterar lekens, berättandets och de estetiska uttryckens betydelse för barns lärande och utveckling (Persson 2008). Om barn däremot finns i miljöer där deras egen aktivitet begränsas och de blir passiva mottagare av information och kunskapsförmedling ger flera studierna belägg för att de har sämre prognoser att lyckas i det framtida skolarbetet. Helklassundervisning med instruktioner och fråga-svar-mönster tycks alltså inte vara gynnsamma undervisningsformer. Den obligatoriska skolans kunskapsuppdrag är tydligare och mer specifikt formulerad som mål att uppnå för eleven medan förskoleklassen endast har mål att sträva mot för verksamheten. Skolan har en tydligare kun-



skapsorientering utifrån institutionens positionering, tradition och samhällelig funktion och status, medan förskoleklassen har en position mellan förskolans och skolans institutionella tradition. Vad detta kommer att betyda vid införandet av flexibel skolstart bör bli föremål för framtida forskning.

3. John Hattie (2009) har förmodligen gjort världens mest omfattande utbildningsundersökning hittills genom att analysera 800 metastudier av vad som karakteriserar skolelevs måluppfyllelse. Det är främst två faktorer som Hattie poängterar: lärares yrkeskunnande och kvaliteten på kontakt och interaktion mellan lärare och elever. Speciellt framhålls betydelsen av tillit mellan lärare och elever och kvaliteten på den respons som lärare ger till den enskilde eleven. Hatties slutsatser av framgångsfaktorer i skolan är i överensstämmelse med vad Persson (2008) skriver i sin forskningsöversikt om villkor för barns lärande i förskola, förskoleklass och fritidshem. Det finns konsensus i forskningen om betydelsen av samspelet mellan vuxna och barn och att personalens kompetens är avgörande för förskolans kvalitet. Persson framhåller att det är då samspelet mellan lärare-barn (och mellan barn) utmärks av särskilda kvaliteter som vi får de positiva effekter av förskolevistelsen som ovanstående forskning pekar på. Dessa särskilda kvaliteter kan benämnas som omsorg (Noddings 2004). Jämförelser mellan hur pedagogisk praktik utformas i olika skolformer, dvs. förskola, förskoleklass och skola, med avseende på förhållandet mellan omsorgs- och kunskapsorientering är mot denna bakgrund ett tredje angeläget forskningsområde.

## Referenser

- Andersson, Bengt-Erik (1992). Effects of Day-Care on Cognitive and Socio-emotional Competence of Thirteen-Year-Old Swedish Schoolchildren. *Child Development*, Vol 63, Nr 1, s. 20–36.
- Angrist, Joshua & Kreuger, Allan (1991). Does Compulsory School Attendance Affect Schooling and Earnings? *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 87, s. 979–1014.
- Angrist, Joshua & Kreuger, Allan (1992). The Effect of Age School Entry on Educational Attainment: An Application of Instrumental Variables with Moments from Two Samples, *Journal of American Statistics*, Vol. 87, s. 328–336.
- Armstrong, G. W. (1996). A Comparison of Performance of summer and Autumn Born Children at 11 and 16. *British Journal of Education Psychology*, Vol 36, s. 72–76.
- Audit Commission (1996). Counting to Five. Education of Children under Five. London: HMSO.
- Barber, Michael & Mourshed, Mona (2007). *How the World's Best-performing School Systems come out on Top*. McKinsey & Company.
- Bauer, Philipp, C. & Riphahn, Regins, T. (2009). *Age at School Entry and intergenerational Educational Mobility*. CESIFO Working Paper No 2541.
- Bedard, Kelly & Dhuey, Elisabeth (2006). The Persistence of Early Childhood Maturity: International Evidence of Long-Run Age Effects. *Quarterly Journal of Economics*, Vol 121, Nr 4.
- Birch, Sondra H. & Ladd, Garry, W. (1997). The Teacher-Child Relationship and Children's Early School Adjustment. *Journal of School Psychology*, Vol 35, s. 61–79.
- Black, Sandra, Deveraux, Paul & Salvanes, Kjell (2008). *Too Young to Leave the Nest? The Effects on School Starting Age*. Bonn: Institute for the Study of Labor.
- Broberg, Anders G., Wessels, Holger, Lamb, Michael E. & Hwang, C. Philip (1997). Effects of Day Care on the Development of Cognitive Abilities in 8-year-olds: A Longitudinal Studie. *Developmental Psychology*, Vol 33, Nr 1, s. 62–69.
- Cambridge Primary Review (2009). *Final report*. Cambridge: University of Cambridge.

- Conell, Christian, M. & Prinz, Ronald, J. (2002). The Impact of Childcare and Parent–Child Interactions on School Readiness and Social Skills Development for Low-Income African American Children. *Journal of School Psychology*, Vol 40, Nr 2, s. 177–193.
- Crawford, Claire, Dearden, Lorraine & Meghir, Costas (2007). *When You are Born Matters: the Impact on Date of Birth on Child Cognitive Outcomes in England*. London: Institute for Fiscal Studies.
- Daniels, Sandra, Shorrok Taylor, Diane & Redfern, Edwin (2000). Can Summer-born Children Earlier at Infant School Improve thir National Curriculum Results? *Oxford Review of Education*, Vol 26, Nr 2, s. 207–220.
- Elder, Todd E. & Lubotsky, Darren. H. (2008). Kindergarten Entrance Age and Children’s Achievement. Impact of State Policies, Family Background and Peers. *The Journal of Human Resources*, Vol 44, Nr 3, s. 641–683.
- Elley, W. B. (1992). *How in the World do Students Read? IEA Study of Reading Literacy*. The Hague: IEA.
- Frede, Ellen C. (1995). The Role of Program Quality in Producing Early Childhood Program Benefits. *The Future of Children. Long-Term Outcomes o f Early Childhood Programs*, Vol. 5, Nr 3, s. 115–132.
- Fredriksson, Peter & Öckert, Björn (2006). *Is Early Learning really more Productive? The Effect of School Starting Age on School and Labour Market Performance*. Working paper 2006:12. Uppsala: Institute for Labour Market Policy Evaluation.
- Hamre, Bridget K. & Pianta, Robert C. (2001). Early Teacher-child Relationships and the Trajectory of Children’s School Outcomes through Eighth Grade. *Child Development*, Vol 72, s. 625–638.
- Howes, Carollee, Burchinal, Margaret, Pianta, Robert, Bryant, Donna, Early, Diane, Clifford, Richard & Oscar Barbarin (2008). Ready to Learn? Children’s Pre-academic Achievement in Pre-Kindergarten Programs. *Early Childhood Research Quarterly*, Vol 23, Nr 1, s. 27–50.
- James, Mary & Pollard, Andrew (2008). Learning and Teaching in Primary Schools: Experiences from TLPR. *Pimary Review Research Report*, 2/4. Cambridge: Faculty of Education.

- Kavkler, Marija, Tancig, Simona, Maganja, Lidija & Aubrey, Carol (2000). Getting it Right from the Start. The Influence of Early School Entry on Later Achievement in Mathematics. *European Early Childhood Education Research Journal*, Vol 8, Nr 1, s. 75–93.
- Kees Taylor, Kathryn, Gibbs, Albert S. & Slate John R. (2000). Preschool Attendance and Kindergarten Readiness. *Early Childhood Education Journal*, Vol. 27, Nr. 3, s. 191–195.
- Kellmer-Pringle, M. L., Butler, N. R. & Davie, R. (1996). *11,000 Seven-year-olds: First Report on the National Child Development Study*. Longman.
- Ladd, Gary W. & Burgess, Kim B. (2001). Do Relational Risks and Protective Factors Moderate the Linkages Between Childhood Aggression and Early Psychological and School Adjustment? *Child Development*, Vol 72, s. 1579–1601.
- Leuven, E., M. Lindahl, M. Oosterbeek & Webbink, D. (2004): *New Evidence on the Effect of Time in School on Early Achievement*, HEW 0410001, Economics Working Paper Archive at WUSTL.
- Lincove, Jane A. & Painter, Gary (2006). Does the Age that Children Start Kindergarten Matter? Evidence of Long-Term Educational and Social Outcomes. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, Vol 28, Nr 2, s. 153–179.
- Ljungblad, Tage (1965). *Skolmognad*. Lund: Uniskol.
- Morrison, Fredrick. J., Griffith, Elisabeth, M. & Alberts, Denise, M. (1997). Nature-Nurture in the Classroom: Entrance Age, School Readiness, and learning in Children. *Developmental Psychology*, Vol 33, Nr 2, s. 254–262.
- NICHD (2007). Age of Entry to Kindergarten and Children's Academic Achievement and Socioemotional Development. *Early Education and Development*, Vol 18, Nr 2, s. 337–368.
- Noddings, Nel (2005). *The Challenge to Care in Schools. An Alternative Approach to Education*. N.Y.: Teacher College.
- Ofsted, Office for Standards in Education (2003) *The Education of Six Year Olds in England, Denmark and Finland: an international comparative study* (HMI 1660). London: Ofsted. [www.ofsted.gov.uk/assets/3327.pdf](http://www.ofsted.gov.uk/assets/3327.pdf).

- Palermo, Francisco, Hanish, Laura D., Martin, Carol Lynn, Fabes, Richard A. & Reiser, Mark (2007). Preschoolers' Academic Readiness: What Role does the Teacher–Child Relationship Play? *Early Childhood Research Quarterly*, Vol 22, Nr 2, s. 407–422.
- Persson, Sven (1995, 1998). *Flexibel skolstart för sexåringar*. Lund: Studentlitteratur.
- Persson, Sven (2008). *Forskning om villkor för yngre barns lärande i förskola, förskoleklass och fritidshem*. Vetenskapsrådets rapportserie. Stockholm: Vetenskapsrådet.
- Persson, Sven (2010). Lärandets var och när i den institutionaliserade barndomens kontext. I Skolverket. *Perspektiv på barndom och barns lärande. En kunskapsöversikt om lärande i förskolan och grundskolans tidigare år*. Stockholm: Skolverket.
- Puani, Patrick A. & Weber, Andrea M. (2006). *Does the early bird catch the worm? Instrumental variable estimates of early educational effects of age of school entry in Germany*. Berlin: Springer.
- Riggall, Anna & Sharp, Caroline (2008). The Structure of Primary Education: England and Other Countries. *Primary Review Research Survey*, 9/1. Cambridge: Faculty of Education.
- Sammons, Pam, Elliot, Karen, Sylva, Kathy, Melhuish, Edward, Siraj-Blatchford & Taggart, Brenda (2004). The Impact of Preschool on Young Children's Cognitive Attainments at Entry to Reception. *British Educational Research Journal*, Vol. 30, Nr. 5, s. 691–712.
- Schagen, I. & Sainsbury, M. (1996). Multilevel analysis of the Key Stage 1. National Curriculum Assessment Data in 1995. *Oxford Review of Education*, Vol 22, Nr 3, s. 265–272.
- Sharp, Caroline (2002). *School Starting Age. European Policy and Recent Research*. London: Paper presented at the LGA Seminar 1 November.
- Sheridan, Sonja (2001). *Pedagogical Quality in Preschool. An Issue of Perspectives*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Schweinhart, Lawrence J., Montie, Jeanne, Xiang, Zongping, Barnett, William S., Belfield, Clive R. & Nores, Milagros (2004). *Lifetime Effects: The High/Scope Perry Preschool Study Through age 40*. Ypsilanti, MI: High/Scope Educational Research Foundation.

- Schweinhart, Lawrence. J. & Weikart, David. P. (1998). Why Curriculum Matters in Early Childhood Education. *Educational Leadership*, Vol 55, Nr 6, s. 57–60.
- Siraj-Blatchford, Iram, Sylva, Kathy, Muttocks, Stella, Gilden, Rose & Bell, Danny (2002). *Researching Effective Pedagogy in the Early Years*. London: DfES.
- Slavin, Robert E., Karweit, Nancy L. & Wasik, Barbara A. (1994). *Preventing Early School Failure*. Needham Heights MA: Allyn & Bacon.
- Statens Folkhälsoinstitut (2009). *Child Day Care Center or Home Care for Children 12–20 Months of Age – What is best for the Child? A Systematic Literature Review*. Östersund: Statens Folkhälsoinstitut.
- Stipek, Deborah (2003). *School Entry Age*. Encyclopedia on Early Childhood Development.
- Ström, Bjarne (2003). *Student Achievement and Birthday Effects*. Oslo: Norwegian University of Science and Technology.
- Winsler, Adam, Tran, Henry, Hartman, Suzanne C., Madigan, Amy L., Manfra, Louis & Bleiker, Charles (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*, Vol 23, Nr 3, s. 314–329.
- Wylie, Cathy & Thompson, Jean (2003). The Long-term Contribution of Early Childhood Education to Children's Performance: Evidence from New Zealand. *International Journal of Early Years Education*, Vol 11, Nr 1, s. 69–78.