

Född att lyckas?

En studie om sambandet mellan elevers födelsemånad och
slutbetyg i årskurs nio

Examensarbete i Samhällskunskap
HT 09
Maja Eklund
Handledare: Birgitta Niklasson
Längd: 9998 ord

Titel: Född att lyckas? En studie om sambandet mellan elevers födelsemånad och skolframgång

Författare: Maja Eklund

Kurs: Examensarbete i samhällskunskap

Omfattning: 15 högskolepoäng

Termin: HT 09

Handledare: Birgitta Niklasson

ABSTRACT

Bakgrund: Då barn börjar skolan finns i klassen en ålderskillnad som kan uppgå till ett år, vilket betyder att de äldsta eleverna är 15% äldre än sina yngsta klasskamrater. Omfattande internationell forskning visar att yngre elever i viss utsträckning lyckas sämre än sina äldre klasskamrater i skolan och att denna ålderseffekt består långt upp i årskurserna bland annat på grund av tidig nivågruppering och olika högt ställda förväntningar från lärarna

Syfte: Syftet med uppsatsen är kartlägga huruvida en födelsedagseffekt förekommer i svenska elevers slutbetyg, meritvärdet, och betygen i de enskilda ämnena, samt att söka bidra till att förklara fenomenet ytterligare.

Metod: Materialet består av en databas innehållande meritvärden och ämnesbetyg från alla de 12081 elever som vårterminen 2009 gick ur grundskolan i Göteborgsregionens kommunalförbunds upptagningsområde. Mitt främsta analysverktyg har varit multipel regression där meritvärdet och ämnesbetygen stått som beroende variabel och födelsemånad stått som huvudsaklig oberoende variabel.

Resultat: Undersökningens resultat tyder på att det faktiskt förekommer en födelsedagseffekt i den svenska skolan av idag. Meritvärdet för en decemberfödd elev är i snitt 5 poäng lägre än för en januarifödd klasskamrat. Majoriteten av betygen i de enskilda ämnena visar också på en födelsedagseffekt där idrott och hälsa sticker ut som det ämnet med störst effekt. Den nackdel det innebär att vara född sent förvärras om en elev gått i en friskola. En interaktionseffekt som visar att månadseffekten är 4 gånger så stor i friskolan som i den offentliga skolan hittades. Detta är något alla verksamma inom skolan bör ta hänsyn till. Genom medvetenhet om nivågruppering, förväntningar och elevers självförtroende skulle detta strukturella hinder för de yngre kunna motarbetas.

Sökord: Födelsedagseffekt, ålderskillnad, meritvärde, betyg, friskola

Innehållsförteckning

1. INLEDNING	1
2. TEORETISKA UTGÅNGSPUNKTER OCH TIDIGARE FORSKNING	3
2.1 Födelsedagseffekten	3
2.1.1 Presentation av de olika förklaringarna	3
2.2 Födelsedagens kvarvarande effekt.....	5
2.2.1 Förväntningarnas makt	5
2.2.2 Självförtroende	6
2.2.3 Differentiering	7
2.3 Födelsedagseffekten ämnesvis	8
2.4 Födelsedagseffekten i friskolor	9
2.5 Födelsedagseffektens konsekvenser	10
3. PROBLEMPRECISERING, SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR	11
3.1 Problemprecisering	11
3.2 Syfte.....	11
3.3 Frågeställningar	11
4. METODOLOGISKT TILLVÄGAGÅNGSSÄTT OCH MATERIAL	12
4.1 Kvantitativ metod och regressionsanalys.....	12
4.2 Material.....	12
4.3 Val och behandling av inkluderade variabler	14
4.3.1 Kontrollvariabler	15
4.4 Beskrivning av eleverna.....	16
4.4.1 Bortfall	17
4.5 Om validitet och reliabilitet.....	18
5. RESULTATREDOVISNING	19
5.1 Frågeställning 1: Finns ett samband mellan födelsemånad och meritvärde i årskurs nio?	19
5.2 Frågeställning 2: Hur ser födelsedagseffekten ut i de olika ämnena?	22
5.3 Frågeställning 3: Påverkas den eventuella födelsedagseffekten i elevernas meritvärden beroende på om de gått en friskola eller ej?	24
6. SLUTSATSER OCH DISKUSSION	27
6.1 Studiens resultat	27
6.2 Avslutande reflektioner	29

Figur- och tabellförteckning

Diagram 4.1 <i>Fördelning av födselar över året (1993)</i>	17
Diagram 5.1.1 <i>Diagram över det genomsnittliga meritvärdet månadsvis</i>	19
Tabell 5.1.2 <i>Enkel regression mellan födelsemånad och meritvärde (0-320) och multipel regressionsanalys av födelsemånadens effekt på meritvärdet under kontroll för könstillhörighet och etnisk bakgrund</i>	21
Tabell 5.2.1 <i>Sambandet mellan födelsemånad och betygspoäng i de enskilda ämnena</i>	23
Tabell 5.3.1 <i>Tabell över medelmeritvärde halvårsvis i offentlig- och friskola</i>	24
Diagram 5.3.2 <i>Stapeldiagram över genomsnittligt meritvärde månadsvis för offentlig skola och friskola med utritade trendlinjer</i>	25
Tabell 5.3.3 <i>Regressionsanalys av födelsemånadens påverkan på meritvärdet under kontroll för könstillhörighet, etnisk bakgrund, friskola och friskola*månad</i>	26
Diagram B₁ <i>Födda 1994-1995</i>	Bilaga B
Diagram B₂ <i>Födda 1990-1992</i>	Bilaga B
Tabell C <i>Regression mellan födelsemånad och betygspoäng i idrott och hälsa, i modell två under kontroll för könstillhörighet och etnicitet</i>	Bilaga C
Tabell D <i>Regressionsanalys av födelsemånadens påverkan på slutbetyget under kontroll för könstillhörighet, etnisk bakgrund, friskola och friskola*månad. Januari- och decemberfödda har exkluderats</i>	Bilaga D

1. Inledning

I läroplanen (Skolverket, 1994) går att läsa om den svenska skolans uppdrag. Skolan ska främja lärande och ambitionen är att eleverna utvecklas till ansvars-kännande och goda demokratiska samhällsmedborgare. Skolan ska vara likvärdig och till för alla. Ovanstående är vad utbildnings-sociologer skulle kalla skolans explicita uppdrag, dock är det också lämpligt när man forskar om skolan att ta hänsyn till institutionens implicita uppdrag. I Gunnar Bergs bok *Att förstå skolan* (2003:119) presenteras tre mer inofficiella uppdrag: reproduktion av arbetskraft, social kontroll innefattande socialisation och förvaring, samt sortering. I min uppsats berör det övergripande vetenskapliga problemet skolans sorterande roll i samhället.

De betyg skolan ger används i ett senare skede som en indikator på hurvida en elev platsar på en viss utbildning eller om denne överhuvudtaget är lämpad att studera vidare. Ett av skolans övergripande mål är att vara enhetlig och ge alla samma chans och det är också en förutsättning för att sorteringen ska ske på rättvisa grunder. Att så inte är fallet och att vissa gynnas i skolan är sedan länge känt. Egenskaper man som elev inte kan rå över själv så som könstillhörighet, etnicitet och sociokulturell bakgrund kommer att spela roll för hur eleven lyckas i sorteringen, i arbetslivet och i livet som helhet (Tallberg Broman m.fl, 2002). Detta dilemma är viktigt att uppmärksamma och ju mer de verksamma inom skolan, framför allt lärarna, känner till om problemet desto mer kan de göra för att bekämpa det. I denna uppsats ämnar jag belysa en ytterligare potentiell orättvisa i skolan, nämligen den för- eller nackdel elever har beroende på när de är födda på året. Jag kommer att undersöka om det finns ett samband mellan att vara född tidigt på året och att få högre betyg.

Omfattande internationell forskning visar att yngre elever i viss utsträckning lyckas sämre än sina äldre klasskamrater i skolan och att ålderseffekten består långt upp i årskurserna. Fenomenet kallas ofta i internationell forskning för *the birthday effect* och jag kommer härnäst att använda den svenska översättningen, *födelsedagseffekten*, när jag talar om fenomenet.

I svensk skola börjar barn på höstterminen det år de fyller sju (*Skollagen*, 1985 kap. 3 § 7). Intag sker endast en gång om året. Varje klass kommer alltså att innehålla barn födda under hela året. De äldsta är födda i början av januari och är sju år och sju månader (91 månader)

och de yngsta är födda i slutet av december och således sex år och sju månader (79 månader). De äldre barnen är vid skolstarten upp till ca 15 % äldre än sina klasskamrater. Att sätta ett avgränsande datum kan vara ett större beslut än vad det först verkar som. De som hamnar på rätt sida avgränsningsdatumet får med sig en ålderspremie, eller en åldersfördel, in i utbildningssystemet medan de födda långt efter det avgränsande datumet kan bli utsatta för en omedveten åldersdiskriminering (Barnsley, 1988:2; Bedard & Dhuey, 2006:1)

Fenomenet riskerar att bestå på grund av lärarens olika högt ställda förväntningar (Sharp, 1995:260) och skolsystemets uppbyggnad med avseende på hur tidigt olika former av nivågruppering uppkommer (Sprietsma, 2009:1). Kopplat till den svenska skolans ambitioner om att vara en enhetlig skola för alla är det av stor vikt att undersöka om det finns en födelsedagseffekt i den svenska grundskolan och således också strukturella hinder för de yngre eleverna att nå sin fulla potential.

Trots fenomenets uppenbara relevans har få undersökningar gjorts i Sverige. I skolforskningen återfinns det senaste bidraget i en rapport av Allan Svensson från 1993 (Svensson, 1993). Andra som undersökt fenomenet i Sverige är de två ekonomerna Peter Fredriksson och Björn Öckert (2005). Jag anser att min studie tillför något trots den redan existerande forskningen. Mitt främsta argument att utföra studien nu är att jag vill uttala mig om dagens skolsystem. Svensson (1993) undersöker elever födda vid fem årtal under tidsperioden 1948 till 1982 och Fredriksson och Öckert (2005) uttalar sig om människor födda 1975 till 1983. Med tanke på de stora förändringar skolväsendet genomgick under 1990-talet finns det anledning att utföra en ny undersökning i dag. Med dessa förändringar menar jag främst införandet av ett nytt betygssystem, från ett mer jämförande relativt betygssystem till ett mer absolut målrelaterat betygssystem (Skolverket, 2005:10), samt borttagning av de nivågrupperingar som fanns i Engelska och Matematik¹ i och med införandet av den nya läroplanen (Skolverket, 2009:24). I linje med den teori och tidigare forskning som snart presenteras borde dessa åtgärder ha hämrat födelsedagens effekter. Eleverna jag undersöker har inte heller utsatts för olika typer av betygssystem eller läroplaner. En ansevärd tid har passerat sedan förändringarna infördes vilket medfört att lärare från den gamla tiden pensionerats och lärare av den nya skolan hunnit etablera sig. På grund av detta finns

¹ Elever kunde innan införandet av Lpo 94 välja mellan en enklare *allmän* kurs och en mer avancerad *särskild* kurs (Skolverket, 2009: 24).

anledning att, på ett nytt material, undersöka huruvida en födelsedagseffekt fortfarande förekommer.

2. Teoretiska utgångspunkter och tidigare forskning

Under denna rubrik följer ett teoretiskt resonemang, baserat på tidigare forskning, om vad födelsedagseffekten är för något, teorier om vad som orsakar effekten och förklaringar till varför effekten går att se även i slutet på grundskolan. Jag redogör också för hur födelsedagseffekten syns i olika ämnen samt för de mer långsiktiga konsekvenserna av fenomenet.

2.1 Födelsedagseffekten

Forskning om ålderns betydelse i avgränsade grupper är inte isolerad till skolforskare. Inom idrottsforskning har en tydlig effekt av födelsedagen i förhållande till avgränsningsdatum hittats där de äldsta spelarna i varje kull är de som generellt sett lyckas bäst och i högre utsträckning spelar i proffsligor (Musch & Grondin, 2001). Även forskare inom det psykologiska fältet har intresserat sig för fenomenet i fråga. Roger Barnsley och Angus H Thompson (1999) har exempelvis funnit ett samband mellan lägre ålder inom en grupp och ökad risk för självmord. En tredje grupp som fattat stort intresse för skolstartsålderns betydelse är ekonomer. Inom den gruppen har ett flertal forskare studerat hur elevers ålder vid skolstart påverkar exempelvis utbildnings- och yrkesval. Man har exempelvis funnit att äldre elever oftare läser vidare på en högre nivå (se exempelvis Fredriksson & Öckert, 2005). Hur kan detta komma sig? Varför födelsedagen i förhållande till det avgränsande datumet får betydelse kommer behandlas i de kommande kapitlen.

2.1.1 Presentation av de olika förklaringarna

Ett antal ansatser har gjorts för att söka förklara uppkomsten av ålderns betydelse i skolan. Nedan kommer jag att presentera några av dessa.²

En teori som utvecklats innan komparativ internationell forskning kom igång var av medicinsk art och förespråkare menade att årstiden i vilken modern var gravid påverkade hur

² Alla teorier som finns rörande fenomenet har inte relevans för min studie där studieobjekten är *svenska* elevers betyg. Longer schooling-teorin som härstämmer från Storbritannien (Bell & Daniels, 1990) är exempelvis inte aktuell i Sverige då alla barn börjar skolan samtidigt och de äldre får således inte längre tid på sig att förkovra sig i vad skolan har att erbjuda.

fostret mår och utvecklades i magen (Sharp, 1995:262). Denna teori står sig inte så bra i dagens läge då man sett att länder med olika avgränsningsdatum alla visar samma samband: barn födda nära efter landets avgränsande datum presterar bättre oavsett under vilken årstid graviditeten inföll (se exempelvis Sprietsma, 2009:14).

Den största skiljelinjen tycks i dagsläget gå mellan de som tror att skillnaderna beror på *absolut* ålder³ och de som tror på den *relativa* ålderns betydelse. Fredriksson och Öckert (2005: 33) får stå som försvarare för den absoluta ålderns betydelse. De menar att det centrala är att elever, när de börjar skolan, har uppnått en så pass hög ålder att de är lämpade för skolstudier. Hur gammal eleven var, i absoluta termer, dagen då skolan startade är det som avgör hur denne senare lyckas. De lärdomar elever tillägnat sig i de tidiga åldrarna ligger sedan till grund för hur väl inläring av nya ting och fenomen kan ske. En viktig fråga för forskare med denna övertygelse är att finna den ultimata åldern för skolstart.

Motståndarna till denna teori tycks vara flera till antalet och de menar att förklaringen inte håller och att det istället är den relativa åldern, alltså elevens ålder i förhållande till de andra i klassen som spelar roll för hur skolgången tar sig. Oavsett hur gamla elever är när de börjar skolan kommer de yngsta att prestera sämre. Representanter för denna grupp är bl a Roger Barnsley (1988), Kelly Bedard & Elizabeth Dhuey (2006), Daiji Kawaguchi (2006) och Maresa Sprietsma (2009). Det är det faktum att man är yngst eller bland de yngsta som är det som ställer till det. Förespråkarna för denna teori lägger mer fokus på det jämförande momentet som utförs av såväl lärare som föräldrar och inte minst av eleverna själva. Ett tungt argument mot den absoluta ålderns effekter är att mätningar i högre årskurser fortfarande visar en åldersbias. Bland annat Sprietsma (2009:2) hävdar att det är orimligt att det skulle finnas åldersrelaterade mognadsskillnader när elever uppnått en viss ålder.

Är det då det faktum att eleven är *ung* i förhållande till avgränsningsdatumet, eller det faktum att eleven är *yngst* eller bland de yngsta i förhållande till sina klasskamrater som ställer till det? Det tycks råda något av en begreppsförvirring på området och alla forskare tar inte ställning till hur födelsedagseffekten uppkommer. Det är också svårt att skilja de olika förklaringarna åt. I min uppsats undersöker jag endast huruvida det finns en födelsedagseffekt, vad som genererar problemets uppkomst är inget jag kommer att ta hänsyn

³ Denna teori kallas i viss internationell forskning "Readiness" (i exempelvis Barnsley, 1988; Bell & Daniels, 1990)

till. Anledningen till detta är att det är en beskrivande uppsats på ett utforskat material. Att välja den ena eller andra faktorns förklaringsgrad är en senare uppgift för forskningen.

2.2 Födelsedagens kvarvarande effekt

Den första tiden i skolan kan en mognadsskillnad i klassrummet ses som naturlig. Somliga elever har fått ett helt år extra att växa fysiskt, utveckla sitt sinne kognitivt, lära och upptäcka och på andra sätt förbereda sig inför skolstarten (Cascio & Whitmore Schanzenbach, 2007:2). Forskare har också visat att det i yngre åldrar finns en större effekt av ålder (exempelvis Bedard & Dhuey, 2006:4). Det är det främst det faktum att fenomenet består, trots att ålderskillnaderna i senare delar av utbildningssystemet kan anses som obetydliga, som är intressant. Den 15 procents stora skillnad som finns för elever i årskurs ett har i nian sjunkit till sex procents ålderskillnad. Nedan följer en genomgång av de kausala mekanismer som gör att forskare har hittat en ålderseffekt även hos äldre barn/ungdomar. Då min undersökning är av beskrivande karaktär kommer jag inte att kunna säga något om *varför* ett eventuellt samband föreligger men för förståelsens skull är det i teoridelen ändå relevant att redogöra för dessa tänkbara orsaksmekanismer. Det säger också något om hur stort problemet kan tänkas vara i den moderna svenska skolan.

2.2.1 Förväntningarnas makt

Många av forskarna på området använder lärarnas förväntningar som en förklaring till hur fenomenet, födelsedagseffekten, uppstår men främst till varför det består. Det är sedan länge känt vilken makt lärare medvetet eller omedvetet kan utöva endast genom att ha höga respektive låga förväntningar på en elev. Experiment har visat att genom att peka ut vissa elever som ”spurtare” IQ-mässigt kommer lärare att ändra sina förhållningssätt och de utpekade eleverna kommer att uppfylla profetian och faktiskt höja sin IQ mer än en kontrollgrupp (Rosenthal & Jacobson, 1968:16,20).

Allen & Barnsley (1993:649) konstaterar att det initialt kan vara svårt för lärare att se skillnad på mognadsskillnader och skillnad i faktiskt förmåga. Risken blir då att läraren ser det yngre barnet som lågpresterande och bemöter det utifrån denna övertygelse. Hade barnet i fråga fått några månader att mogna kognitivt kanske det hade gjort samma goda intryck som sin äldre klasskamrat. Lärarens förväntning riskerar nu att hindra denna process. Caroline Sharp (1995:260) hittar i sin undersökning stöd för att lärarnas förväntningar gentemot yngre elever skiljer sig från faktiska omständigheter. Hon låter först lärare peka ut vilka elever de tror är i

behov av specialundervisning och sedan jämförs detta med resultatet av anpassade test för specialundervisningsbehov. Den överrepresentation av yngre elever som syntes efter lärarnas bedömningar försvann delvis eller helt vid jämförelse med testresultaten.

I en annan studie menar Sharp m.fl (1994:110) att lärare ofta undermedvetet stämplar sommarfödda⁴ barn som omogna för att: ”they have poorer coordination, shorter attention spans and exhibit less ability to cooperate with other children”. Vi kan alltså konstatera att barn som är yngre när de börjar skolan oftare får kämpa mot lägre förväntningar som riskerar att utvecklas till självuppfyllande profetior, vilket i sin tur leder till att den initialt stora skillnaden i förmåga orsakad av ålder faktiskt inte växer bort utan istället består.

2.2.2 Självförtroende

Angus H Thompson, Roger Barnsley och James Battle (2004:316) kopplar samman skolframgång och relativ ålder med självförtroende som kausal mekanism. Deras tester visar att grad av självförtroende ökar ju äldre eleven är i förhållande till landets avgränsningsdatum. Om en elev är äldst i klassen är det troligt att denna märker av de fördelar som elevens relativt höga mognadsgrad för med sig, exempelvis genom lärarens bemötande.

Ytterligare bevis på att de äldre eleverna faktiskt utvecklar ett högre självförtroende går att hitta i Elizabeth Dhuey och Stephen Lipscombs (2008:189) artikel om ledare (exempelvis lagkaptener eller ordförande i någon förening) i amerikanska high school. De finner i sin undersökning att om en elev varit äldst i klassen ökar chansen för att han/hon ska bli en ledare under utbildningens senare år med 4-11%.

Det sämre självförtroendet hos elever med en åldersnackdel kan få större konsekvenser sent i utbildningssystemet då val inför framtiden ska göras. Angus Alton och Alf Massey (1998:108f) tror att självselektion kan leda till att färre av de yngre eleverna hamnar i akademiska utbildningsspår. I sin undersökning ser de att yngre elever i Storbritannien, på grund av misslyckanden tidigare i utbildningssystemet, i större utsträckning väljer bort de mer akademiska studievägarna i utbildningssystemets senare del.

⁴ Alltså de yngsta i förhållande till det brittiska avgränsningsdatumet 1 september.

2.2.3 Differentiering

Något som många forskare pekar ut som avgörande för hur stor en födelsedagseffekt blir är hur differentierat, alternativt integrerat landets skolsystem är (se exempelvis Bedard & Dhuey, 2006:1). Med differentiering menas främst den nivågruppering som förekommer i skolans värld i syfte att anpassa undervisningen efter de enskilda elevernas kunskapsnivåer (Engström, 1996:4f). Relaterat till födelsedagseffekten är det främst tidiga former av differentiering som oroar skolforskarna. Skillnader i fysisk och psykisk mognad är, som påtalats ovan, större i yngre åldrar och ju tidigare differentiering i form av exempelvis nivågruppering införs desto större risk löper de yngre att deras mognadshandikapp tolkas som en lägre nivå av förmåga. De blir placerade i den ”sämre” gruppen på felaktiga grunder (Allen & Barnsley, 1993:653). Utländska undersökningar visar också att äldre elever är överrepresenterade i ”snabba” grupper samt att yngre elever är överrepresenterade i stödundervisningsgrupper (Allen & Barnsley, 1993:652; Dhuey & Lipscomb, 2008:1).

Risken att födelsedagseffekten kvarstår långt upp i åldrarna ökar därmed genom tidig differentiering. Exempelvis Tysklands skolsystem präglas av tidig differentiering och ett av de viktigaste valen för hur senare studier ska te sig sker redan vid 10 års ålder. Elevernas föräldrar väljer då, efter rekommendation från läraren, vilken linje eleven ska gå. Studier har visat att äldre elever i högre utsträckning än sina yngre klasskompisar blir rekommenderade till den mer prestigefyllda och akademiska linjen *Gymnasium* (Jurges & Schneider, 2007:20).

Bevis för att tidig differentiering öppnar upp för en starkare födelsedagseffekt går även att hitta i sportens värld. Många skolforskare jämför också tidig nivågruppering i skolan med nivågrupperandet i form av exempelvis uttagning till regionslag i hockey. De äldre barnen inom en ålderskohort är fysiskt sett mer utvecklade och därför ofta duktigare på sporten och platsar alltså i högre utsträckning i representation/regions/stadsslaget. De som rekryteras till den mer högpresterande gruppen får sedan mer träning och större utmaningar. Detta, tillsammans med det ökande självförtroendet rekryteringen innebär, gör sedan att det går att se en fördel av att vara född nära avgränsningsdatumet om man vill lyckas inom sportens värld (Barnsley, 1988:4).

Samma fenomen påträffas i skolan då nivågruppering förekommer. Den mer avancerade gruppen får andra läroböcker, högre förväntningar på sig från lärarna och också mer effektiva

pedagoger knutna till sig. Den motsatta gruppen får brottas mot lägre förväntningar från lärarna, stigmatiserande effekter i form av stämpling som lågpresterande och färre pedagogiska utmaningar (Skolverket, 2009:33). Det är också problematiskt då en del av de ”sanna” talangerna sorteras bort för att de vid inledningsskedet var allt för omogna.

Svensk skola har som ambition att vara integrerad. Lösningar där alla elever finns kvar inom samma klassrum ska föredras framför särskild undervisning både för svaga och starka elever. Den officiella policyn är att vinsterna med ett varierat klassrum dit alla tillför något är större än de effektivitetsvinster som eventuellt följer med differentiering (Skolverket, 2009:30). Undersökningar har på senare tid visat att skolorna inte riktigt följer dessa direktiv då särskiljande lösningar blivit allt vanligare och att nivågruppering och stödgrupper tycks växa fram på lokal nivå (Engström, 1996:4; Heimdahl Mattson & Roll-Pettersson, 2007:243).

Huruvida svenska skolan är differentierad eller inte är således ingen lätt fråga att svara på. Det kan dock fastslås att den officiella ambitionen över tid har gått mer och mer mot att favorisera den inkluderande pedagogiken. Ett tydligt exempel på det är borttagningen av nivågrupperingen utifrån förmåga som fanns i och med att Engelska och Matematik delades in i allmän och särskild kurs innan införandet av den nya läroplanen 1994 (Fredriksson & Öckert, 2005:28). Utifrån den officiella retoriken bör Sverige alltså vara ett land där endast få element av differentiering förekommer.

2.3 Födelsedagseffekten ämnesvis

Många forskare undersöker inte betyg utan resultat på internationella eller nationella prov i jakten på födelsedagseffekter (Alton & Massey, 1998; Bedard & Dhuey, 2006; Bell & Daniels, 1990; Sprietsma, 2009). De kan således inte på samma sätt uttala sig hur födelsedagseffekten varierar i olika ämnen. En intressant, men relativt utforskad fråga, är om ett särskilt ämnes speciella karaktär samt det klassiska sättet att undervisa i ämnet, kan öppna upp för en bromsning eller ökning av födelsedagseffekten.

Idrott och hälsa är det ämnet som sticker ut mest i tidigare forskning. Svensson (1993:32f) finner exempelvis att födelsedag till och med har större betydelse för idrottsbetyget än vad könstillhörighet har. Fredriksson och Öckert (2005:28) finner klart starkast effekter av födelsedagen i idrott. I övriga ämnen finner de ingen skillnad då effekten av att vara upp till

ett år äldre leder till en förbättring av betyget på runt sex procent i alla ämnen. I idrott ligger effekten på strax över nio procent. Upptäckten är föga förvånande och förklaringen går att relatera till resonemanget om hur åldern i förhållande till avgränsningsdatumet påverkar framgången i sport. De äldre eleverna är generellt sett lite bättre på sport och får av denna anledning ett bättre betyg i idrott.

Andra ämnen som är lite speciella till sin karaktär är svenska, matematik och engelska då det i dessa ämnen oftare förekommer olika former av nivågrupperingar (Skolverket, 2009:31). Den mest aktuella undersökningen från Fredriksson och Öckert (2005: 29) visar, som nämnts, att inget ytterligare ämne sticker ut i storlek av födelsedageffekter. Dock fanns under stora delar av undersökningens tid en indelning i allmänna och särskilda kurser i två av dessa ämnen. Det kan ha reducerat födelsedageffekterna *inom* varje kurs.

2.4 Födelsedageffekten i friskolor

En av tidigare forskning förbisedd fråga är om födelsedageffekten ser olika ut i olika typer av skolor. Relaterat till diskussionen om likvärdighet och skolans roll att rusta *alla* inför livet blir det intressant att diskutera om olika stora satsningar på denna likvärdighet leder till olika stor födelsedageffekt.

Ett argument mot friskolor är just det faktum att likvärdigheten i det svenska skolsystemet blir lidande (Skolverket, 2003a:155). Friskolornas uppkomst springer ur idén om att effektiviteten borde öka i och med ökad konkurrens om elever. Skolor måste alltså visa att de på ett effektivt sätt kan lära ut kunskap. Om detta är det som driver friskolorna går det att misstänka att den inkluderande tanken blir sekundär. Att lägga tid och resurser på de få som inte hänger med är knappast effektivt. I Skolverkets rapport *Skolor som alla andra?* framgår att friskolor oftare än offentliga skolor anser sig klara verksamheten utan att ta till stödåtgärder (Skolverket, 2005:20). Friskolor lägger generellt mindre resurser på stödåtgärder och detta, tillsammans med det faktum att friskolor lägger mindre resurser på elevhälsan, menar Skolverket tyder på att friskolor fokuserar mindre på elevstödande insatser (Skolverket, 2003b:76f). Möjligtvis kunde detta faktum leda till att de som hamnar efter i en friskola, hamnar mer efter än i en vanlig skola?

2.5 Födelsedagseffektens konsekvenser

Som visats i den ovan förda avhandlingen av teoretiska resonemang och tidigare forskning kan ett barns födelsedag i förhållande till avgränsningsdatumet för skolstart vara till hjälp vid förklaringen av en rad fenomen. Risken att hamna i specialundervisning ökar ju yngre en elev är (Sharp, 1995:260), den lägre åldern kan leda till problem med självförtroendet (Barnsley & Thompson, 1999:316). Slutligen tycks också skolframgången mätt i betyg och resultat på diagnostiserande prov påverkas av födelsedagseffekten långt upp i åldrarna (se bland andra Svensson, 1993; Alton & Massey, 1998; Fredriksson & Öckert, 2005; Bedard & Dhuey, 2006; Sprietsma, 2009) .

Som exempel på konkreta resultat kan nämnas att Bedard och Dhuey (2006:30) ser att provresultaten i matematik och NO från elever i årskurs åtta från flertalet länder som inkluderats i undersökningen försämrats med två till nio procent då eleven är upp till ett år yngre. I deras mätning ligger Sverige ganska högt upp då decemberfödda barn får sex till åtta procent lägre resultat än sina januarifödda klasskompisar. Fredriksson och Öckert (2005:29) finner också i sin undersökning att ett års senare skolstart (skillnaden mellan att vara född i januari istället för i december) höjer betygen med sex procentenheter för svenska elever. Svensson (1993:31) finner signifikanta resultat i linje med teorin om födelsedagseffekten i betygen i ämnena svenska, matematik särskild kurs och idrott.

Somliga nöjer sig inte med att konstatera huruvida en födelsedagseffekt föreligger eller ej. I de fall forskare hittat födelsedagseffekter följer, i diskussionskapitlet, en rad förslag till åtgärder för att förtrycka densamma. Som exempel kan nämnas: senarelägg differentierande moment (Bedard & Dhuey, 2006:31), uppmärksamma föräldrar på födelsedagseffekten (Jurges & Schneider, 2007:31), lagstifta om flexiblare antagningsbestämmelser avseende skolstartstillfällen (Sprietsma, 2009:15) och sist men verkligen inte minst uppmärksamma lärare om problemet (Sharp, 1995:264).

3. Problemprecisering, syfte och frågeställningar

Under detta avsnitt presenteras uppsatsens syfte och frågeställningar.

3.1 Problemprecisering

Teorigenomgången och den tidigare forskningen har visat på hur födelsedagen relaterad till avgränsningsdatumet faktisk kan verka som en fördel eller nackdel i utbildningssystemet beroende på om eleven är född nära eller långt ifrån det avgränsande datumet. Min studie har en viktig roll att fylla i forskningen då svenska elevers betyg inte har undersökts på tio år, trots att skolsystemet förändrats dramatiskt.

Med tanke på karaktären av de förändringarna som genomförts är det alltså på sin plats att göra en ny studie. Förändringen av betygssystemet gick från ett normativt system, där ett rikssnitt räknades ut att förhålla sig till, till ett absolut och målrelaterat system. Det jämförande momentet inom klassen var således mycket större i det äldre betygssystemet (Skolverket, 2009:10) och detta torde ha förvärrat situationen för de yngsta. Det nya betygssystemet, som ser till individens kunskapsnivå utan att ta hänsyn till gruppens, borde ha minskat effekten av födelsedagen. Ambitionen att reducera antalet differentierande moment (exempelvis genom borttagandet av uppdelningen i allmän och särskild kurs i Matematik och Engelska) är också något som skulle kunna minska födelsedagseffekten.

En undersökning som även studerar hur födelsedagseffekten ser ut i olika ämnen kan lära oss mer om effektens verkningsvägar. Slutligen är det också av intresse att se hur födelsedagseffekten i friskolor, som utgör en växande andel av skolorna i Sverige, ser ut.

3.2 Syfte

Uppsatsens syfte är att kartlägga huruvida en födelsedagseffekt förekommer i svenska elevers slutbetyg, meritvärdet, och betygen i de enskilda ämnena, samt att söka bidra till att förklara fenomenet ytterligare.

3.3 Frågeställningar

- Finns det ett samband mellan födelsemånad och meritvärde för de elever som senast gick ur grundskolan (2009)?
- Hur ser detta eventuella samband ut i de olika ämnena?

- Påverkas den eventuella födelsedagseffekten av att eleven går på friskola?

4. Metodologiskt tillvägagångssätt och material

Avsnittet nedan behandlar val av metod och material. Undersökta variabler och kontrollvariabler diskuteras med avseende på relevans för forskningsfrågan och operationalisering.

4.1 Kvantitativ metod och regressionsanalys

Valet att bruka en kvantitativ metod stod tidigt klart. Då jag har som ambition att pröva teorin om födelsedagseffekten är det en bra idé att jämföra många personer som har flera olika värden på den beroende variabeln betyg för att sedan se om dessa samvarierar med vissa värden på den oberoende variabeln födelsemånad (Esaiasson m.fl, 2007:107). Mitt främsta analysverktyg är linjära regressioner. Dessa är bra för att finna svar på mina frågeställningar då jag söker efter samband mellan variabler på intervallskalenivå (Esaiasson m.fl., 2007:430). Multipel regressionsanalys, som mer specificerat är det verktyg jag ska använda, är ett användbart redskap då man vill söka svar på frågor om samband och samtidigt kontrollera för andra variabler (Teorell & Svensson, 2007:192).

Nackdelarna som följer på valet att bruka en kvantitativ metod är exempelvis det faktum att jag inte på ett djupare plan kan förstå problemet (Stukát, 2005:31). Intervjuer med lärare om elevernas födelsedagar eller intervjuer med sent eller tidigt födda barn skulle kunna lära mig mer om hur problemet uppfattas i den svenska skolan idag. En annan tänkbar design av experimentell art hade varit att låta lärare genomföra en nivågruppering utifrån sina uppfattningar om eleverna och sedan kontrollera för om åldern haft någon betydelse vid uppdelningen. Dock skulle en sådan studies resultat bli svårare att generalisera. Kvalitativa studier passar inte heller lika bra då det är trots allt av vikt att först konstatera huruvida en effekt förekommer överhuvudtaget.

4.2 Material

För att få tag i en större mängd betyg kontaktade jag enheten som har hand om gymnasieansökningar i Göteborgsregionens kommunalförbund, GR Utbildning ("GR Utbildning - GR" 2009) som tillhandahöll mig en lista med 12081 slutbetyg och ämnesbetyg för elever från Göteborg och tolv andra näraliggande kommuner som vårterminen år 2009 registrerats som

niondeklassare vid en grundskola i upptagningsområdet.⁵ Sammanlagt inkluderades 171 skolor i analysen. Databasen innehöll information om elevernas födelsedatum, könstillhörighet, meritvärde⁶ och ämnesbetyg.

Att det är just Göteborgsregionens kommunalförbunds elever som utgör undersökningsmaterialet beror på att sammansättningen av kommuner, skolor och elever kan ses som ganska representativ för landet i stort. I området finns många typer av städer (stora och små), många typer av skolor (friskolor med olika inriktningar och offentliga skolor) och många typer av elever (avseende könstillhörighet, klasstillhörighet och etnisk bakgrund). Det finns inte anledning att tro att kommunernas geografiska lokalisering har någon inverkan på resultatet. Efter att undersökningen genomförts kan jag alltså med säkerhet uttala mig om Göteborgsregionens elever, dock finns skäl att misstänka att effekten ser likadan ut i resten av landet och att resultatet är generaliserbart även till Sveriges elever i stort, även om en viss grad av försiktighet måste brukas vid sådana uttalanden.

Jag såg GR:s betygsdatabas som det bäst lämpade materialet för min undersökning även om alternativ fanns. Andra som forskat om fenomenet har använt internationella prov som indikator på skolframgång (Bedard & Dhuey, 2006; Sprietsma, 2009). Resultat på sådana tester eller på nationella prov hade också varit ett tänkbart material. Dock ansåg jag att betyg till sin natur är så pass viktiga för enskilda individer att om dessa finns tillgängliga är de en bättre indikator på skolframgång än något annat. De är också avgörande för elevers framtida utbildningsval och således mer intressanta än andra typer av testresultat. Vid användning av betyg istället för testresultat kan jag också se hur födelsedagseffekten varierar ämnesvis.

Frågeställningarna berör huruvida en födelsedagseffekt tycks förekomma i meritvärdena och ämnesbetygen från årskurs nio. Valet av just detta mätillfälle ligger i linje med tidigare forskning i Sverige (Fredriksson & Öckert, 2005; Svensson, 1993) och det kan också anses vara en naturlig tidpunkt att mäta då alla barn vid detta tillfälle genomgått i princip samma utbildning och ännu inte delats upp utifrån intresse, ambition eller kompetens. Meritvärdet

⁵ Kommunerna som tillhör GR:s kommunförbund är: Ale, Alingsås, Göteborg, Härryda, Kungsbacka, Kungälv, Lerum, Lilla Edet, Mölndal, Partille, Stenungssund, Tjörn och Öckerö ("GR Utbildning - GR,"2009).

⁶ Meritvärde är summan av betygen (G=10, VG=15 och MVG=20) i de 16 bästa ämnena. Det är denna siffra som sedan används vid gymnasieansökningen (Skolverket, 2005:6). I uppsatsen använder jag ibland begreppet slutbetyg synonymt med meritvärde.

från årskurs nio är också viktiga på så vis att de ligger till grund för antagning till gymnasieprogram som i sin tur ligger till grund för fortsatta studier på högre nivå.

4.3 Val och behandling av inkluderade variabler

Den beroende variabeln i min första och tredje fråga är meritvärdet och den oberoende är födelsemånaden. I fråga två är betygen i de olika ämnena i tur och ordning beroende variabler medan födelsemånaden står kvar som oberoende variabel. Jag kommer utöver detta föra in ett antal kontrollvariabler i min undersökning. På grund av materialets, för statistikprogrammets, svårhanterliga utformning har en rad omkodningar fått göras (se bilaga A). Nedan motiveras de inkluderade variablernas relevans för undersökningen.

Meritpoängen är grunden i min undersökning. De har inte behövt kodas om på något sätt då de redan befinner sig på intervallskalenivå. Betygen i de enskilda ämnena angavs i den erhållna databasen som G, VG, MVG och ett streck då eleven inte levde upp till målen för godkänt. För att passa in dessa variabelvärden på intervallskalenivå har de tilldelats poäng utifrån samma indelning som Skolverket brukar då meritpoängen räknas ut. Ett streck ger noll poäng, G ger 10 poäng, VG ger 15 och MVG 20 poäng (Gymnasieförordningen, 1992 kap. 6 § 4). Denna omkodning känns naturlig då den ligger i linje med hur betygen används vid gymnasieantagningen.

Elevens födelsetid har förts in i databasen i två steg. Först skapades en kategori för födelseår. I databasen fanns nämligen elever födda mellan 1990 och 1995. De som följt utbildningens naturliga väg och börjat skolan det år de fyller sju är födda 1993. Resterande är personer som inte startat utbildningen det år de fyllt sju, hoppat över klasser eller av olika skäl fått gå om en årskurs. Där kodade jag de som var födda 1993 som "normalåriga" då de börjar skolan i "rätt" tid och sedan fortsatt utbildningen i avsedd takt. De som var födda 1990 till 1992 kodades som "äldre" och de som var födda 1994 och 1995 kodades som "yngre". Det följande steget var oproblematiskt. Månadsvariabel gavs värden mellan 1 (januari) och 12 (december). Födelsedag har inte tagits med i analysen då det vid testning inte visade ge signifikanta resultat. Det krävs större ålderskillnader för att se en födelsedagseffekt.

Det faktum att alla barn som börjar skolan inte alltid är födda samma år bör tas med i beräkningarna. Det är tillåtet att börja skolan ett år tidigare och, om särskilda skäl anges, får även skolstarten skjutas upp med ett år (*Skollagen*, 1985 kap. 3 § 7 & 8). Somliga elever hoppar över och går om klasser. Detta är också något jag förhåller mig till då jag endast räknar med normalåriga elever i min undersökning och de äldre och yngre filtreras bort. Att exempelvis inte ta hänsyn till att en januarifödd elev är ett år yngre skulle potentiellt kunna ge upphov till validitetsproblem i analysen.

För min tredje frågeställning om huruvida födelsedagseffekten ser olika ut beroende på om en elev gått på en friskola eller ej behövde jag information om de 171 skolornas huvudmannaskap. Variabeln friskola konstruerades på så vis att jag sökte upp alla skolors officiella hemsidor för att se om de var friskolor eller kommunala skolor. Det var i de flesta fall enkelt att avgöra då kommunernas hemsidor på ett bra sätt redogjort för ägandeförhållanden.

Variabeln ”friskola” visar på huruvida födelsedagseffekten påverkas av att eleven gått i en friskola. En sådan effekt kallas interaktionseffekt och med det menas att en tredje variabel påverkar ett samband mellan två ursprungliga, att födelsedagseffekten blir större under vissa omständigheter, vid ett visst värde på interaktionsvariabeln (Teorell & Svensson, 2007:195). I min undersökning inkluderar jag friskolevariabeln främst för att se hur friskolornas arbetsätt och syn på exempelvis stödåtgärder påverkar födelsedagseffekten, även om jag inte utan förbehåll kan veta att det är just detta som orsakar den eventuella interaktionseffekten. Det kan också bero på att friskolor kanske har en annan elevbas, pedagogisk inriktning eller andra resurser. En annan invändning mot variabelns tillförlitlighet är att det inte är säkert att eleverna som gått ut från en friskola har gått på samma skola hela utbildningstiden. Det är främst i början av skolan som födelsedagseffekten uppkommer. Det är inget jag har möjlighet att kontrollera för.

4.3.1 Kontrollvariabler

För att vara säker på att det faktiskt föreligger ett samband mellan variabler bör forskare noggrant fundera på om det kan finnas några bakomliggande variabler som står för det egentliga sambandet (Esaiasson m.fl., 2007:78). Finns det då några bakomliggande variabler jag behöver ta med i min undersökning? Finns det något som påverkar både när man är född

och vad man får för betyg och därmed förvandlar födelsedagens eventuella samband med betyget till ett spuriöst sådant?

En vanligen inkluderad kontrollvariabel är etnicitet. Det skulle kunna förhålla sig så att elever med annan etnisk bakgrund är överrepresenterade i januari då många nyanlända flyktingar tilldelats 1 januari som födelsedag i de fall personen inte själv vetat när han/hon föddes (Skatteutskottets betänkande, 2008). Vid införandet av variabeln som kontrollvariabel stärks tilltron till de resultat som presenteras. I min databas finns inga uppgifter om huruvida en elev har en annan etnisk bakgrund eller ej. Ett möjligt sätt att ändå undersöka om födelsedags-effekten påverkas av det faktum att eleven är av annan etnisk bakgrund är att undersöka de elever som tilldelats betyg i ämnet modersmål och i svenska som andraspråk. Har en elev läst dessa ämnen finns starka skäl att tro att denne på något vis har utländsk bakgrund (Grundskoleförordningen, 1994, kap 2 §9, 15) och eftersom modersmålsundervisningen är valfri kan jag utgå ifrån att elever som läser detta ämne ändå känner starkt med sin bakgrund. Jag har alltså konstruerat en ny variabel kallad ”annan etniskt bakgrund” och däri lagt de elever som fått betyg i ämnet modersmål eller svenska som andra språk. Operationaliseringen är inte ultimat då den troligtvis inte innefattar alla de som har en annan etnisk tillhörighet.

Även könstillhörighet kommer att inkluderas i analyserna och information om analysobjektets kön finns tillgängligt i databasen. Följaktligen förekommer här ingen operationaliseringsproblematik. Genom att inkludera könsvariabeln i analysen kan jag uttala mig om huruvida ett samband föreligger även under kontroll för könstillhörighet. Det är knappast troligt att kön skulle vara en bakomliggande variabel då det inte är årstidbundet vilket kön ett foster har. Att inkludera könstillhörighet som variabel har dock en annan förtjänst. Då regressionen kommer visa effekten av kön på slutbetyget blir det resultatet en referenspunkt, något att förhålla sig till vid nivåskattning av resultaten.⁷

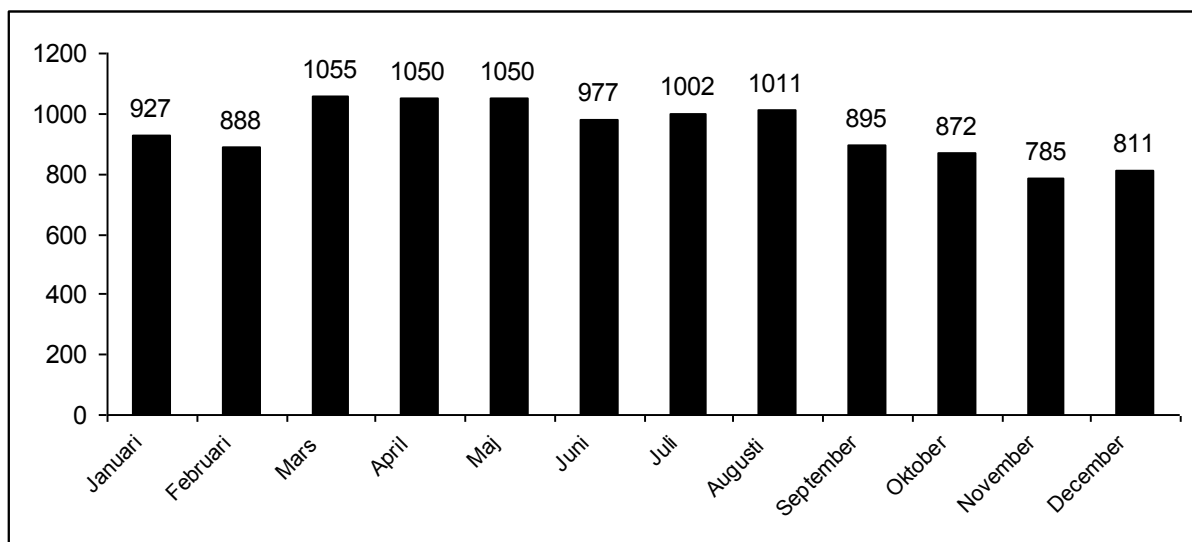
4.4 Beskrivning av eleverna

Databasen innehöll information om 12081 elever från GR:s upptagningsområde. Av dessa är 93,7 % födda 1993, alltså vad jag kallar för ”normalåriga”. 3,8 % är ”äldre” och 2,4 % klassas som ”yngre”. Antalet normalåriga elever i den mottagna databasen är 11 323, dock saknar 251

⁷ Somliga forskare inkluderar också klass som kontrollvariabel. De misstänker att medelklassen i större utsträckning prickar in födsel av sina barn i början av året. Svensson (1993:11) har undersökt detta och finner inget sådant samband i Sverige. Jag har ingen möjlighet att kontrollera för klasstillhörighet och får således lita på hans resultat.

av dessa slutbetyg. Anledningarna skiftar då vissa inte fått något meritvärde på grund av att de läser vid en friskola som istället ger omdömen eller intyg och vissa helt enkelt inte levt upp till målen för godkänt i något ämne. Dessa kodas som "missing value" i analysen. Hädanefter gäller alla siffror och resultat endast de 11 323 "normalåriga" eleverna då resterande filtrerats bort för att inte skapa skevhet i resultaten. Av de undersökta eleverna var 51,3 % pojkar och 48,7% flickor. 1148 stycken, 10,1 %, av eleverna har klassats som att vara av annan etnisk bakgrund. Av alla elever går 1493 stycken på friskolor. De utgör 13,2 % av den totala mängden. Elevernas födelsedagar är relativt jämnt spridda över året även om födelsetalen sjunker under årets senare del. Elever födda under alla årets månader är representerade i databasen.

Diagram 4.1 *Fördelning av födselar över året (1993)*



Kommentar: N= 11323.

4.4.1 Bortfall

Som redan nämnts har vissa elever uteslutits ur undersökningen. Dels de som inte erhållit slutbetyg eller betyg i de enskilda ämnena. De försvinner automatiskt då de inte har ett värde på den undersökta variabeln (meritvärde eller ämnesbetyg). Det är en aning problematiskt då det är troligt att födelsemånad spelar in även i de fall eleven inte lyckats få ett betyg. Att inte inkludera dessa elever kan leda till en underskattning av födelsedagseffekten. Dock finns det en rad anledningar att inte få ett slutbetyg och det skulle bli besvärligt att koda alla dessa som en grupp.

Vissa elever som gått i friskola har inte fått betyg. De är så kallade omdömeselever och får istället för betyg ett intyg från skolan. Dessa har inte heller kunnat inkluderas i undersökningen. Av de 1493 som gått i friskola saknas betyg från 136 personer (9 %). Det kan skapa en skevhet i mina resultat om det är så att födelsedagseffekten (mätt på annat sätt än i betyg) inte är så stor eller inte existerar i den typ av friskolor som ger omdömen.

Även de ”äldre” och de ”yngre” (alltså de som inte är födda 1993) eleverna har exkluderats ur analysen. Detta har gjorts för att de är speciella till sin karaktär. Har man som elev börjat skolan ett år tidigare är det troligtvis för att man utvecklats mycket tidigt och anses vara skolmogen. Det finns också en rad skäl till att hålla tillbaks en elev. Sen mognad, trauma eller invandring är exempel på tänkbara förklaringar. Det hade blivit svårt att passa in dessa elever på min skala för månad. Är man ett år yngre och född i januari får man samma värde som en januarifödd normalårig elev och behandlas alltså som en sådan i analysen. Det skulle inte ge ett rättvist resultat.

Dock kan man mycket väl tänka sig att även denna åtgärd leder till att min analys underskattar födelsedagseffekten. Troligtvis är det så att de som startar skolan ett år för tidigt mestadels är elever födda tidigt på året då dessa i högre utsträckning uppfattas som mogna. Det är sannolikt också så att det är de tidigt födda som dessutom är extra duktiga som tillåts börja skolan tidigare eller hoppa över en klass. Den motsatta situationen borde gälla för dem som startar skolan ett år senare eller hålls tillbaka en klass. De födda sent på året tolkas säkerligen i större utsträckning vara omogna och inte redo för skolan. I bilaga B finns två stapeldiagram som visar under vilka månader de ”äldre” och de ”yngre” elevernas födelsemånad. De visar att av de ”yngre” (födda 1994-1995) är en överväldigande majoritet av barnen födda i under årets första månader. Motsatt situation gäller för de ”äldre” (födda 1992-1990).

4.5 Om validitet och reliabilitet

Reliabiliteten i arbetet bör kunna ses som god. Jag har mottagit analysmaterialet från den myndighet som ansvarar för gymnasieintagningen och fel i materialet förekommer knappast, eller endast i liten utsträckning. Omkodningarna har skötts av enbart mig (förutom för könstillhörighet) och alla värden på en viss variabel har kodats om samtidigt. Jag har även gjort en typ av reliabilitetstest och gjort om kommandona för omkodning för vissa variabler och jämfört så att resultaten blir de samma (Teorell & Svensson, 2007:59). Validiteten är

också sörjd för då jag resonerat kring exempelvis urvalets, materialets, bortfallets och de inkluderade variabelernas betydelse för mätsäkerheten av fenomenet födelsedagseffekten. I de fall validiteten är tveksam, såsom vid kodningen av etnicitet, har detta påtalats och sådana aspekter tas naturligtvis i beräkning vid slutsatsdragningen senare i uppsatsen.

5. Resultatredovisning

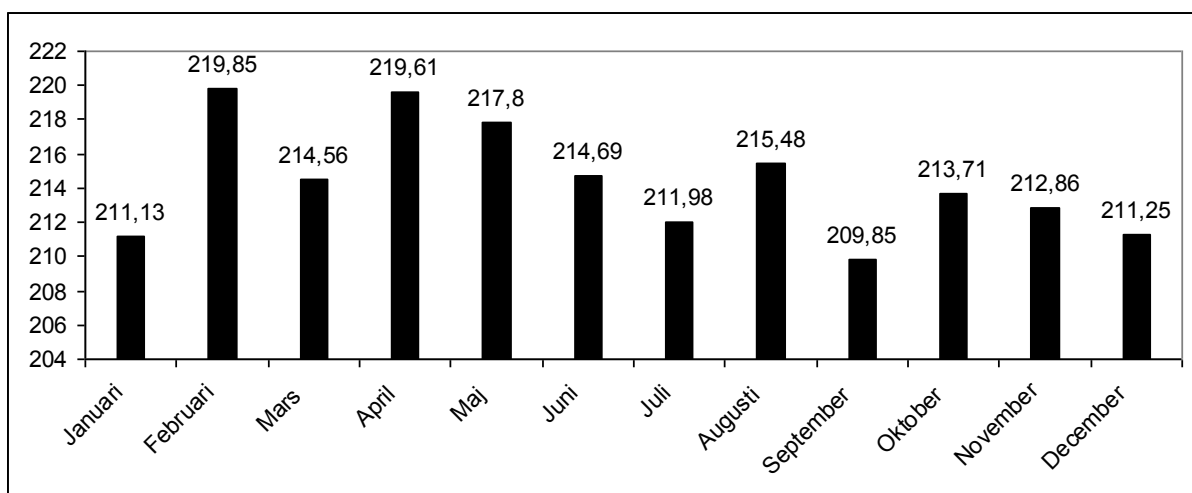
Nedan presenteras resultaten från undervisningen upplagt utifrån frågeställningarna.

5.1 Frågeställning 1: Finns ett samband mellan födelsemånad och meritvärde i årskurs nio?

Först redovisas medeltal för olika grupper av elever för att ha något att relatera siffrorna i den kommande analysen till. Medelmeritvärdet för gruppen i helhet var 214,53 poäng. Medelbetyget för pojkar var 204,82 och för flickor 224,76 poäng. De som kodats vara av annan etnisk bakgrund fick ett genomsnittligt meritvärde på 197,87 och den motsatta gruppen fick 216,46. De elever som gick i en offentlig skola fick i genomsnitt ett meritvärde på 212,05 medan de som gick i friskola i genomsnitt fick 232,26 poäng.

För att besvara min första fråga om ett samband finns mellan födelsemånad och meritvärde konstrueras ett stapeldiagram där medelvärdet för alla elever födda i de olika månaderna redovisas.

Diagram 5.1.1 Diagram över det genomsnittliga meritvärdet månadsvis



Kommentar: N= 11072. Ett tvåsidigt t-test visar att skillnaden mellan medelvärdena för första och andra halvåret är signifikant skilda från varandra på 99 procents säkerhetsnivå.

Diagram 5.1.1 visar att de med lägst betyg är de födda i september och de med högst betyg är de födda i februari. Siffrorna ligger delvis i linje med teorin om födelsedagens effekt och, även om de januarifödda eleverna tycks bryta mönstret, kan en neråtgående trend skönjas. Värdena på meritpoängen ser ut att falla ju senare eleverna är födda på året. De januarifödda eleverna borde generellt sett vara de tidigast utvecklade och de mest mogna och således de som får högst betyg. Resultatet för de januarifödda strider mot teorin om födelsedagseffekten. Detta skulle kunna bero på att januari eventuellt urlakas på de bästa eleverna eftersom denna grupp är de som i högst utsträckning börjar skolan tidigare (se bilaga B). Om en januarifödd elev, inte bara är väl utvecklad, utan också visar en hög grad av kunskap kommer denne kanske få börja skolan tidigare.

För att på något sätt fastställa om resultaten är signifikanta utfördes ett tvåsidigt t-test som testar om två medelvärden är signifikant skilda från varandra. Med hjälp av detta går att se att medelvärdena för det första och andra halvåret är skilda från varandra på 99 procents säkerhetsnivå.

Diagram 5.1.1 tyder på att någon form av födelsedagseffekt existerar. Dock vore det ännu intressantare att se *hur mycket* betyget påverkas av födelsemånad. En enkel regression mellan födelsemånad och slutbetyg kan bidra med detta svar och för att vara än mer säker har i ett nästa steg kontrollvariablerna inkluderats. Två modeller redovisas alltså nedan, en enkel regression mellan födelsemånad och meritvärde och en multipel regression där även kontrollvariablerna inkluderas. För att ange andel förklarad varians, alltså hur mycket den/ de utvalda oberoende variabeln/variablernas förklarar variationen i den beroende, används måttet korregerat R^2 .

Tabell 5.1.2 Enkel regression mellan födelsemånad och meritvärde (0-320) och multipel regressionsanalys av födelsemånadens effekt på meritvärdet under kontroll för könstillhörighet och etnisk bakgrund.

	Modell 1	Modell 2
Månad	-0,44**	-0,46**
Flicka	-	20,06***
Annan etnisk bakgrund	-	-18,66***
Konstant	217,30	209,59
Korrigerat R^2 (%)	0	3,2

Kommentar: N= 11072. ***= signifikant på 99% säkerhetsnivå, ** = signifikant på 95% säkerhetsnivå.

Den siffra som främst intresserar oss i tabell 5.1.2 är b-koefficienten för månad. Den berättar hur mycket meritvärdet (som ju kan anta värden mellan 0 och 320) förändras för varje månad senare en elev är född. Resultatet blir -0,44 poäng vilket innebär att meritvärdet sjunker med nästan ett halvt poäng för varje månad senare eleven föds. Det predicerade värdet för en januarifödd elev blir 216,86 och för en decemberfödd 212,46 vilket innebär att de yngsta eleverna får cirka 2 % sämre betyg än de äldsta.

Därtill visar tabell 5.1.2 också att resultatet av födelsedagens effekt inte bara består under kontroll för andra variabler, den blir till och med något större. Från att förut ha legat på -0,44 meritpoäng sjunker värdet på koefficienten till -0,46. Det är alltså inte så att könstillhörighet eller etnicitet förtar födelsedagseffekten och således står för den korrekta förklaringen, dock med den reservationen att operationaliseringen för etnicitet är något trubbig.

Vid jämförelse mellan effekten för månad och exempelvis effekten av könstillhörighet kan födelsemånadens effekt anses obetydlig. Dock förhåller det sig så att totaleffekten av månad, alltså b-koefficienten multiplicerat med antalet skalsteg variabeln innehåller, ger en total månadseffekt på -5,04 (-0,46*11). Totaleffekten är alltså skillnaden mellan att vara född i december istället för januari. Tabell 5.1.2 visar att totaleffekten av att vara född är sent en fjärdedel så stor som effekten av att ha utländsk bakgrund och en fjärdedel av könseffekten.⁸

⁸ Totaleffekterna av könstillhörighet och annan etnisk bakgrund är det samma som b-koefficienten då de båda variablerna endast innehåller ett skalsteg.

Denna fempoängsskillnad i slutbetyget motsvarar de poäng det innebär att få ett betygssteg högre eller lägre i ett ämne av de sexton som räknas in i meritvärdet. Korrigerat R^2 stiger i modell två från 0 till 3,2 procent, vilket innebär att jag på ett bättre sätt lyckats förklara vad som bestämmer meritvärdet i denna modell.

Det går nu att konstatera att ingen av de ovan inkluderade variablerna förtar födelsedags-effekten och siffrorna i tabell 5.1.2 bidrar till en förstärkt tro till teorin om födelsemånadens inverkan på skolframgång.

5.2 Frågeställning 2: Hur ser födelsedagseffekten ut i de olika ämnena?

Vi lämnar nu den första frågan och går över till min andra frågeställning. Det finns alltså en födelsedagseffekt i svenska skolan som syns i meritvärdet, men för att lära mer om fenomenet, och se om olika ämnens speciella karaktär ökar eller minskar födelsedagseffekten, har jag också valt att se hur stor denna effekt är ämnesvis. Betygen i ämnena angavs med bokstäverna G, VG och MVG. Dessa kodades sedan om till 10, 15 och 20 i enlighet med Skolverkets praxis.

För att besvara denna fråga har jag gjort multipla regressioner för alla de 23 ämnen som elever fått betyg i. Betygspoängen, som ligger mellan 0 och 20 är den beroende variabeln och månad, under kontroll för könstillhörighet och etnisk bakgrund, utgör den oberoende. Jag går alltså direkt in i fråga etts andra modell och hoppar över den enkla regressionen. Nedan presenteras resultaten *för endast månadseffekten* i tabellform. Endast de ämnen där en signifikant födelsedagseffekt hittas (för variabeln månad) redovisas. Det krävs att resultatet är signifikant på minst 95 procents säkerhetsnivå för att det ska redovisas här.

Tabell 5.2.1 Sambandet mellan födelsemånad och betygspoäng i de enskilda ämnena.

	<i>B- koefficient</i>	<i>Totaleffekt</i>	<i>N</i>
<i>Idrott och hälsa</i>	-0,07	-0,80	10411
<i>Slöjd</i>	-0,07	-0,79	10622
<i>Historia</i>	-0,06	-0,67	4571
<i>Kemi</i>	-0,05	-0,59	5352
<i>Geografi</i>	-0,05	-0,54	4541
<i>Religion</i>	-0,05	-0,54	4583
<i>Biologi</i>	-0,05	-0,53	5449
<i>Hem och konsumentkunskap</i>	-0,04	-0,45	10618
<i>Samhällskunskap</i>	-0,04	-0,41	4547
<i>Teknik</i>	-0,04	-0,39	10343
<i>Fysik</i>	-0,03	-0,36	5375
<i>Svenska</i>	-0,03	-0,34	10014
<i>Bild</i>	-0,03	-0,31	10593

Kommentar: B-koefficienten visar månadseffekten på betygspoängen (0-20) under kontroll för könstillhörighet och etnicitet. Kolumnen i mitten visar totaleffekter (skillnaden i betygspoäng mellan att vara född i januari och december). Alla redovisade b-koefficienter är signifikanta på minst 95 procents säkerhetsnivå.

Alla ämnen som redovisas i tabell 5.2.1 visar på en födelsedagseffekt, alltså att ämnesbetyget *sjunker* ju senare en elev är född. Ämnen där signifikanta resultat inte kunde hittas var: svenska som andra språk, matematik, SO, engelska, språkval inom ramen för språkval och elevens val, modersmålundervisning, musik, NO och teckenspråk.

Starkast födelsedagseffekt syns i idrott och hälsa och slöjd. Där är effekten av att vara född i december istället för januari nästan ett poäng på den tjugogradiga skalan. De två ämnena med högst födelsedagseffekt har ganska så mycket gemensamt ur ett didaktiskt perspektiv. Ämnena idrott och hälsa och slöjd är båda praktiska ämnen med mindre tonvikt på teoretiska kunskaper och klassrumsetikett.

De ämnen där ingen signifikant födelsedagseffekt kunde hittas är också intressanta att studera. Vi kan exempelvis konstatera att alla språkämnen återfinns här, förutom svenska som väl delvis kan klassificeras som ett språkämne. En annan intressant anmärkning är att NO och

SO, som är en form av sammansättning mellan fysik, kemi och biologi respektive historia, geografi, samhällskunskap och religion inte visar på en signifikant födelsedagseffekt medan det bland de elever som läst dessa ämnen var och ett för sig finns en födelsedagseffekt i betygen.

5.3 Frågeställning 3: Påverkas den eventuella födelsedagseffekten i elevernas meritvärden beroende på om de gått en friskola eller ej?

För att svara på min tredje frågeställning, huruvida födelsedagseffekten påverkas om en elev gått i en friskola eller ej, upprättas först en korstabell. För att göra resultatet tydligt har månaderna slagits samman halvårsvis och nedan presenteras det genomsnittliga meritvärdet för elever i offentlig- och friskola födda första och andra halvåret.

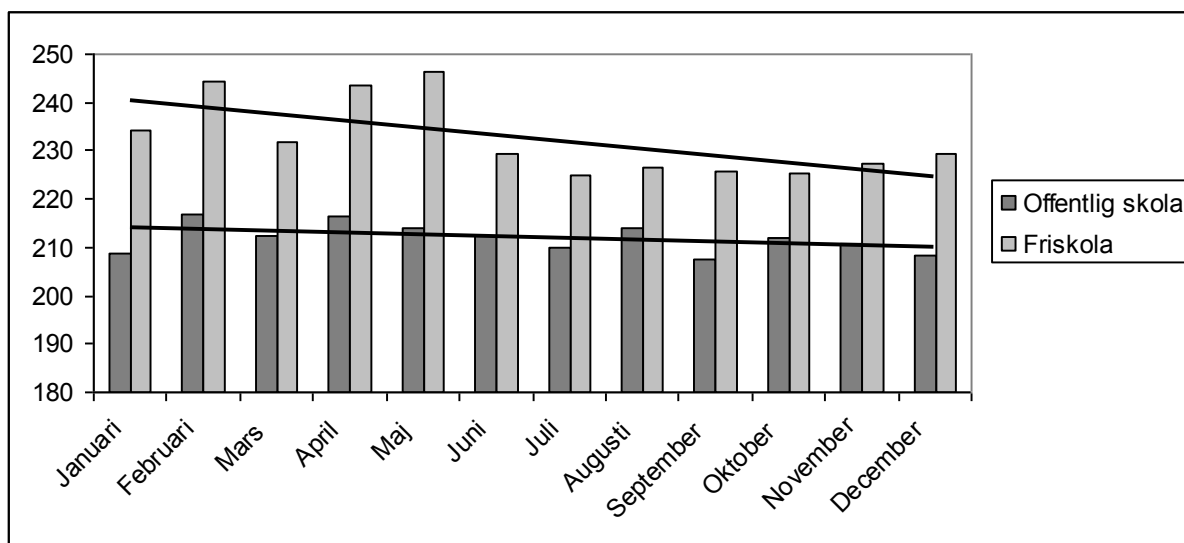
Tabell 5.3.1 Tabell över medelmeritvärde halvårsvis i offentlig- och friskola.

	<i>Offentlig skola</i>	<i>Friskola</i>
<i>1:a halvåret</i>	213,44	238,19
<i>2:a halvåret</i>	210,49	226,47
	-2,95	-11,72

Kommentar: $N_{\text{offentlig skola}} = 9715$, $N_{\text{friskola}} = 1357$. Med hjälp av ett tvåsidigt t-test konstateras att skillnaden mellan medelvärdena är signifikant på 95 procents säkerhetsnivå.

Tabell 5.3.1 ger en uppfattning om att födelsedagseffekten är större om en elev har gått i friskola. Skillnaden i medelvärde på meritpoäng för elever födda under det första och det andra halvåret i den offentliga skolan är cirka tre poäng medan samma skillnad i friskolor uppgår till strax under 12 poäng. Nästa steg blir att se hur betygen förändras månadsvis i de båda skolformerna. Ett stapeldiagram med utritade trendlinjer konstrueras för att på ett bättre sätt kunna jämföra effekten.

Diagram 5.3.2 Stapeldiagram över genomsnittligt meritvärde månadsvis för offentlig skola och friskola med utritade trendlinjer.



Kommentar: $N_{\text{offentlig skola}} = 9715$, $N_{\text{friskola}} = 1357$.

Diagram 5.3.2 visar på en skillnad mellan de olika skoltypernas födelsedagseffekter. Trendlinjen för födelsedagseffekten i de offentliga skolorna lutar visserligen nedåt men mycket svagt. Åtminstone i jämförelse med trendlinjen för födelsedagseffekten i friskolorna som sluttar nedåt betydligt brantare. Det verkar alltså som att det är en större nackdel att vara född sent på året om eleven gått i en friskola, även om dessa elever har högre betyg än elever som gått i en offentlig skola oavsett i vilken månad de fötts.

För att på ett mer precist sätt besvara den tredje frågeställningen har jag på nytt använt mig av multipel regression. På detta vis går att se hur stor skillnaden i meritpoäng är i de olika skolformerna beroende på när på året eleven är född. Modell 1 och 2 infogas från min första frågeställning. I modell 3 inkluderar jag friskola och interaktionsvariabeln friskola*månad i analysen. Genom att både inkludera kontrollvariabeln friskola och interaktionsvariabeln friskola*månad får jag fram den ytterligare effekt födelsemånad ger i friskolor. I modell 4 inkluderar jag även kontrollvariablerna etnicitet och könstillhörighet.

Tabell 5.3.3 Regressionsanalys av födelsemånadens påverkan på meritvärdet under kontroll för könstillhörighet, etnisk bakgrund, friskola och friskola*månad

	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4
<i>Månad</i>	-0,44**	-0,46**	-0,37*	-0,38*
<i>Flicka</i>	-	20,04***	-	19,90***
<i>Annan etnisk bakgrund</i>	-	-18,66***	-	-19,16***
<i>Friskola</i>	-	-	27,51***	27,92***
<i>Friskola*månad</i>	-	-	-1,09*	-1,16**
<i>Konstant</i>	217,3	208,19	214,35	205,28
<i>Korrigerat R² (%)</i>	0	3,2	1,1	4,2

Kommentar: N= 11072. ***= signifikant på 99 % säkerhetsnivå, ** = signifikant på 95 % säkerhetsnivå*= signifikant på 90 % säkerhetsnivå.

När interaktionsvariabeln mellan månad och friskola förs in i analysen i modell 3 finner vi att det faktiskt finns en interaktionseffekt. B-koefficienten för månad har sjunkit till -0,37 men om eleven gått på en friskola får vi dessutom subtrahera 1,09 poäng för varje månad senare en elev är född. Tabellen visar också att effekten av att gå friskola är 27,5 poäng, så även om födelsedagseffekten är större för friskoleelever har de ett högre snittbetyg till att börja med.

När kontrollvariablerna kön och etnicitet förs in i modell 4 sjunker b-koefficienterna för månad och friskola*månad något och interaktionseffekten friskola* månad blir signifikant på en högre säkerhetsnivå. Med utgångspunkt i modell 4 blir den sammanlagda födelsedagseffekten månadsvis för en friskoleelev således -1,54 poäng per månad (-0,38 - 1,16). Det är en mycket större effekt än för de som gått i offentlig skola. Jämfört med en januarifödd klasskompis sjunker meritvärdet för en decemberfödd elev i en kommunal skola med 4,18 (-0,38*11) medan det för en decemberfödd friskoleelev sjunker med 16,94 poäng (-0,38*11) + (-1,16*11) jämfört med den januarifödda klasskompisen. B-koefficienterna har multiplicerats med 11 eftersom vi då får fram skillnaden att gå från värde 1 (januari) till värde 12 (december) på månadsvariabeln.

Den totala födelsedagseffekten är alltså i min undersökning ungefär fyra gånger så hög i friskolor som i offentliga skolor. Sett till totaleffekter är månadseffekten uppe i nästan lika stora effekter som kön och invandrarbakgrund har på meritvärdet (deras totaleffekter är detsamma som b-koefficienten då variablerna är dikotoma och endast har ett skalsteg). Interaktionseffekten är signifikant på 95 procents säkerhetsnivå och andel förklarad varians har stigit från tidigare modeller till 4,2 %. Viktigt att poängtera är också att effekten och signifikansnivån för månadsvariabeln i offentliga skolor sjönk då friskola och friskola*månad inkluderades i analysen. Det tyder på att friskolor bör stå för en stor del av födelsedagseffekten.⁹

6. Slutsatser och diskussion

I avsnittet nedan kommer de erhållna resultaten diskuteras relaterat till de teoretiska utgångspunkterna och den tidigare forskningen. Andra frågor så som resultatens generaliserbarhet, brister i arbetet och förslag på vidare forskning kommer också lyftas fram.

6.1 Studiens resultat

Vilka slutsatser kan då dras från ovanstående resultat? Först och främst går att konstatera att en födelsedagseffekt faktiskt finns i slutbetygen och i majoriteten av de enskilda ämnena. Denna skillnad är statistiskt signifikant och variationen i den stora mängden undersökta elever gör det möjligt att tro att denna effekt skulle hittas även om undersökningen utfördes i något annat geografiskt område. De yngsta barnen missgynnas alltså på något sätt under skolgången och detta leder till att de i genomsnitt får ett 5 poäng lägre slutbetyg än sina äldsta klasskompisar. Utifrån den teoretiska bakgrunden kan detta tros bero på problem med självförtroende, lärarförväntningar och nivågruppering. Det är utifrån min undersökning svårt att uttala sig om vilken av dessa kausala mekanismer som har störst inverkan på slutbetyget för elever födda under årets alla månader. Dock går det att se att i de ämnen där det enligt skolverket nivågrupperades mycket inte fanns särskilt starka födelsedagseffekter (Skolverket, 2009:31 & tabell 5.2.1). Teorin om nivågrupperingens effekter försvagas alltså något utifrån

⁹Relaterat till diskussionen om bortfall i metodavsnittet och de resultat som går att se i stapeldiagrammen 5.1.1 och 5.3.2 uppkommer en misstanke om att inkludera januari och december i analysen skulle kunna bidra till att födelsedagseffekten underskattas. Det förhåller sig eventuellt så att januari till viss del töms på sina bästa "representanter" då dessa börjar skolan ett år tidigare eller får hoppa över klasser. Motsatt situation kan tänkas gälla för decemberbarnen. Kanske skildras födelsedagseffekten mer rättvist då januari och december tas ur analysen? Resultat från alla regressioner då januari- och decemberfödda filterats bort redovisas i bilaga D. Födelsedagseffekten stiger vid denna åtgärd och hamnar istället på runt -0,7 poäng per månad senare en elev är född.

detta resultat. Dock vet vi inte hur mycket vanligare nivågruppering var i just dessa ämnen i de undersökta skolorna och allt för stora slutsatser går inte att dra om detta.

Det resultat som i störst utsträckning stämmer överens med tidigare forskning, förutom det faktum att en födelsedagseffekt faktiskt existerar, är det faktum att betyget i idrott och hälsa tydligt visade ett samband mellan födelsemånad och betyg (se tabell 5.2.1). Det går i linje med hur andra forskare resonerat kring fenomenet. På grund av den vanligtvis tidiga differentieringen i sportens värld blir de äldre eleverna duktigare på sport och får därmed högre betyg. Att slöjdämnet hamnade så högt upp på listan var inte väntat. Kan det ha att göra med att faktorer som kroppskontroll och precision är viktiga faktorer även i detta ämne. Eller har det att göra med den fria formen av undervisning som finns i båda ämnena? Tilltron till den teorin försvagas när vi ser på de ämnena där födelsedagseffekten är minst och hittar bild bland dem. Även bildämnet är ett praktiskt ämne vars undervisningsmetoder borde likna den typ som bedrivs i exempelvis slöjd. Även det faktum att inget signifikant samband kunde ses i ämnet musik talar emot att praktiska ämnen skulle spåda på födelsedagseffekten

Lite anmärkningsvärt var det också att varken betygen i NO eller SO visade på en signifikant födelsedagseffekt medan det bland de elever som undervisats ämnesvis fanns en effekt. Möjligtvis kan detta visa på att denna integrerade undervisningsform på något sätt är bättre för de yngre eleverna. Inte heller språkämnena visade signifikanta resultat i linje med teorin om födelsedagens effekter och att hitta vad det är i undervisningen eller hos lärarna som genererar denna skillnad blir en intressant uppgift för framtida forskning.

Mina resultat visade att födelsedagseffekten var mycket större på friskolor, med reservationen att alla typer av friskolor eventuellt inte har undersökts (se avsnittet om bortfall). Det går att resonera kring detta resultat i förhållande till den teoretiska genomgången. Vad kan det vara på friskolor som gör att effekten förvärras just här? I teoriavsnittet påpekas att friskolor i lägre omfattning väljer att sätta in stödåtgärder. En tänkbar slutsats av mina resultat är alltså att ju mer en skola satsar på att "få med alla" desto lägre blir födelsedagseffekten. Mina resultat visar också att betyget för alla elever på friskolor är en bra bit högre än betygen för elever i offentlig skola. Möjligtvis kan det vara så att en stress att få eleverna att prestera och utmana pedagogiskt gör att de yngre eleverna hamnar allt mer efter i det höga tempot och den höga nivån på friskolorna?

För hela gruppen är födelsedagseffekten alltså totalt sett 5 poäng på ett helt år och endast en knapp halv poäng månadsvis. Detta är olyckligt men är det något att dra stora växlar över? För att koppla tillbaks till min inledning om alla elevers lika möjligheter att lyckas i skolan och sätta det i relation till mina resultat går att tycka att 5 poäng i slutbetyget inte är livsavgörande. Dock kan fem poäng i alla lägen vara precis tillräckligt för att en elev inte kommer in på det gymnasieprogram han/hon vill gå på. För en friskoleelev går det att tycka att födelsedagseffekten faktiskt hindrar de yngre eleverna att nå sin fulla potential. En skillnad på runt 16 poäng på ett helt år är en väsentlig skillnad.¹⁰

Huruvida födelsedagseffekten jag funnit är stor eller liten är svårt att säga då min undersökning inte utan problem går att jämföra med andra studier. Relaterat till Bedard och Dhueys (2006) upptäckter om födelsedagseffekten som visade att decemberbarn i Sverige presterade sex till åtta procent sämre på tester verkar mina resultat (två procent sämre för gruppen i helhet) ganska små. Jag kan inte på ett bra jämföra mina resultat med Svensson (1993) då han inte undersöker slutbetyg utan ämnesbetyg. Det går heller inte att *exakt* jämföra med Fredriksson och Öckert (2005) men det verkar som att effekten de talar om (runt sex procent) är större än den skillnad jag funnit.

Trots att min studie inte i exakta termer går att jämföra med denna tidigare forskning är den värdefull. Den berättar om det svenska skolsystemet idag och ger således en uppdatering för skolforskare att förhålla sig till. Jag hade också kunnat undersöka resultat på internationella tester för att enklare kunna jämföra resultaten med andra, internationella, studier. Jag ansåg inte att det var en lika bra idé av två skäl: dels har sådana studier redan utförts några gånger om och dels är inte resultat på dessa prov lika bra mått på skolframgång. Det är betygen som på bäst sätt visar hur en elev lyckats i skolan och det är betygen som är med och avgör elevens framtid i form av utbildnings- och yrkesval.

6.2 Avslutande reflektioner

Utifrån denna studie är det rimligt att säga att födelsedagseffekten är något de verksamma inom skolan bör förhålla sig till och ha kunskap om. Andra undersökningar visar att

¹⁰ Om vi utgår från modell 3 i tabell 5.3.3 går att utläsa att det predicerade värdet för en janarifödd friskoleelev är 240,4 och för en decemberfödd 225,8. Decemberbarnen får alltså ca sex procent sämre slutbetyg än sina janarifödda klasskompisar.

födelsedagseffekten är störst när barn är yngre och skillnaden i livstid (procentuellt) således är större. Att en så pass tydlig effekt av födelsedagen som hittats i denna studie ändå existerar så långt upp i skolsystemet som i årskurs nio gör att det kan misstänkas finnas en ännu tydligare effekt längre ner i åldrarna. Svårigheten att för lärare skilja på mognad och förmåga lyfts fram som något som ställer till det för de yngre barnen. Medvetenhet hos lärarkåren om fenomenet kunde mildra denna problematik. Att elevers födelsemånad påverkar hans/hennes självförtroende och lärarens uppfattning om eleven är något skolverksamma bör ha i bakhuvudet. Samtidigt måste det sägas att lärare på högstadiet faktiskt inte gör fel då de sätter ett sämre betyg på de yngre eleverna. På grund av födelsemånaden har dessa barn inte kunnat uppnå en riktigt lika hög kunskapsnivå och förtjänar därför ett lägre betyg i enlighet med betygsriterierna. Den initiala skillnaden i mognad leder till en skillnad i förmåga. Det är denna process som är onödig och som kan stoppas genom andra arbetssätt och medvetenhet. Utifrån mina resultat bör lärare på friskolor samt lärare i idrott och hälsa och slöjd vara extra medvetna om fenomenet och dess konsekvenser.

Under studiens gång upptäcker jag att fenomenet skulle kunna undersökas på en rad sätt och att min design bara är en av många tänkbara. Jag vill här även lyfta fram att det eventuellt skulle kunna vara så att födelsedagens inverkan på skolframgång underskattas i min undersökning. Jag har redan resonerat kring hur de elever som börjar skolan ett år tidigare och senare, samt hoppar över eller går om klasser kan göra att födelsedagseffekten underskattas i min undersökning (se avsnittet om bortfall samt bilaga D).

Jag inser också att jag saknar viktiga variabler för att göra en ännu intressantare rapport. Det hade varit givande att ta med andra skolspecifika egenskaper, förutom huvudmannaskap, så som klasstorlek, lärartäthet, om skolan har ålderintegrerade klasser eller ej, och så vidare för att se om födelsedagseffekten påverkas på något vis. Andra intressanta studier kunde vara av kvalitativ art och undersöka hur lärare resonerar kring barns olika åldrar och om de konsekvenser ålderskillnader för med sig. Det finns en mängd uppslag för framtida forskning att genomföra i syfte att förstå födelsedagseffekten bättre.

Resultaten från min studie slutbetygen blir ändå intressanta i diskussioner om förändringar i skolsystemet. Ett exempel är debatten om att införa betyg även för yngre barn. Troligtvis skulle ett tydligare samband mellan födelsemånad och betyg kunna skönjas om en sådan

förändring infördes. Risken är att dessa tidiga betyg stämplar de yngre eleverna och blir till självuppfyllande profetior på samma sätt som nivågruppering leder till inlåsningseffekter. Födelsedagseffekten är något man bör ta hänsyn till vid beslutsfattande kring hur den svenska skolan ska fungera. Risken är annars att de yngsta barnen av olika anledningar missgynnas och inte på samma sätt kan tillgodogöra sig den kunskap som skolan ger.

Referenser

- Allen, J., & Barnsley, R. (1993). Streams and Tiers: The Interaction of Ability, Maturity, and Training in Systems with Age-Dependent Recursive Selection. *The Journal of Human Resources*, 28(3), 649-659.
- Alton, A., & Massey, A. (1998). Date of birth and achievement in GCSE and GCE A-level. *Educational Research*, 40(1), 105-109.
- Barnsley, R., & Thompson, A. (1999). New Factor in Youth Suicide: The Relative Age Effect. *Canadian Journal of Psychiatry*, 44, 82-85.
- Barnsley, R. (1988). Birthdate and performance: The Relative Age Effect. Presenterad vid Canadian Society for the Study of Education.
- Bedard, K., & Dhuey, E. (2006). The Persistence of Early Childhood Maturity: International Evidence of Long-Run Age Effects. *The Quarterly Journal of Economics*, 121(4), 1437-1472.
- Bell, J. F., & Daniels, S. (1990). Are summer-born children disadvantaged? The birthdate effect in education. *Oxford Review of Education*, 16(1), 67-80.
- Berg, G. (2003). *Att förstå skolan. En teori om skolan som institution och skolor som organisationer*. Lund: Studentlitteratur.
- Cascio, E., & Whitmore Schanzenbach, D. (2007). First in the Class? Age and the Education Production Function. *National Bureau of Economic Research Working paper*, No. W13663.
- Dhuey, E., & Lipscomb, S. (2008). Disabled or Young? Relative Age and Special Education Diagnoses in Schools. *Working Paper*.
- Dhuey, E., & Lipscomb, S. (2008). What makes a leader? Relative age and high school leadership. *Economics of Education Review*, 27(2), 173-183.

- Engström, A. (1996). *Differentieringsfrågan Tur Och Retur: Nivågruppering På Frammarsch*. Särtryck och småtryck från Institutionen för pedagogik och specialmetodik, Lärarhögskolan, Malmö (s. 11). Malmö: Institutionen för pedagogik och specialmetodik, Lärarhögskolan.
- Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H., & Wägnerud, L. (2007). *Metodpraktikan: Konsten att studera samhälle, individ och marknad* (3rd uppl.). Stockholm: Nordstedts Juridik.
- Fredriksson, P., & Öckert, B. (2005). *Early Learning Really More Productive? The Effect of School Starting Age on School and Labor Market Performance*. Institute for the study of Labour.
- Gymnasieförordningen (1992)*. SFS 1992:394
- Grundskoleförordning (1994)*. SFS 1994:1194
- GR Utbildning - GR. Hämtad November 11, 2009, från <http://www.gr.to/grutbildning/startsidagrutbildning.4.5f30b95110fd8ec51a800096.htm>
- 1.
- Heimdahl Mattson, E., & Roll-Pettersson, L. (2007). Segregated Groups or Inclusive Education? An Interview Study with Students Experiencing Failure in Reading and Writing . *Scandinavian Journal of Education Research*, 51(3), 239-252.
- Jurges, H., & Schneider, K. (2007). What Can Go Wrong Will Go Wrong. Birthday Effects and Early Tracking in the German School System. *CESifo, Working paper* (2055).
- Kawaguchi, D. (2006). The Effect of Age at School Entry on Education and Income . *Economic and Social Research Institute, Tokyo, Japan, ESRI Discussion Paper Series*(162).
- Musch, J., & Grondin, S. (2001). Unequal Competition as an Impediment to Personal Development: A Review of the Relative Age Effect in Sport. *Developmental Review*, 21(2), 147-167.

- Rosenthal, R., & Jacobson, L. (1968). Pygmalion in the classroom . *The Urban Review*, 3(1), 16-20.
- Sharp, C., Hutchison, D., & Whetton, C. (1994). How do season of birth and length of schooling affect children's attainment at key stage 1?. *Educational Research*, 36(2), 107–121.
- Sharp, C. (1995). What's age got to do with it A study of patterns of school entry and the impact of season of birth on the school attainment. *Educational research*, 37(3), 251.
- Skatteutskottets betänkande. (2008). *2008/2009:SkU28*.
- Skollagen*. (1985). SFS 1985:1100.
- Skolverket. (1994). *Läroplanen för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklass och fritidshemmet, Lpo 94*. www.skolverket.se (2009-11-04).
- Skolverket. (2005). *National Assessment and Grading in the Swedish School System* . Stockholm.
- Skolverket. (2009). *Vad påverkar resultaten i svensk grundskola? Kunskapsöversikt om betydelsen av olika faktorer. Sammanfattande analys*. Stockholm.
- Skolverket. (2003). *Valfrihet och dess effekter inom skolområdet*. Stockholm.
- Skolverket. (2005). *Skolor som alla andra? Med fristående skolor i systemet 1991-2004* . Stockholm.
- Skolverket. (2003). *Kartläggning av åtgärdsprogram och särskilt stöd i grundskolan* . Stockholm.
- Sprietsma, M. (2009). Effect of relative age in the first grade of primary school on long-term scholastic results: international comparative evidence using PISA 2003. *Education Economics, forthcoming*.
- Stukát, S. (2005). *Att Skriva Examensarbete Inom Utbildningsvetenskap*. Lund: Studentlitteratur.

Svensson, A. (1993). *Har åldern någon betydelse? Skolanpassning och skolframgång bland elever födda i början respektive slutet av året*. Utvärdering genom uppföljning.

Göteborgs universitet: Institutionen för pedagogik.

Tallberg Broman, I., Rubinstein Reich, L., & Hägerström, J. (2002). *Likvärdighet i en skola för alla. Historisk bakgrund och kritisk granskning*. Forskning i Fokus. Skolverket.

Teorell, J., & Svensson, T. (2007). *Att fråga och att svara: Samhällsvetenskaplig metod*.

Malmö: Liber.

Thompson, A., Barnsley, R., & Battle, J. (2004). The relative age effect and the development of self-esteem. *Educational Research*, 46(3), 313-320.

Bilaga A: Kodningar

Normalårig?

0= yngre
1= normalårig
2= äldre

Månad

1= januari
2=februari
3= mars
Osv...

Betygspoäng

IG= 0
G= 10
VG= 15
MVG= 20

Flicka

0=nej
1=ja

Annan etnisk bakgrund

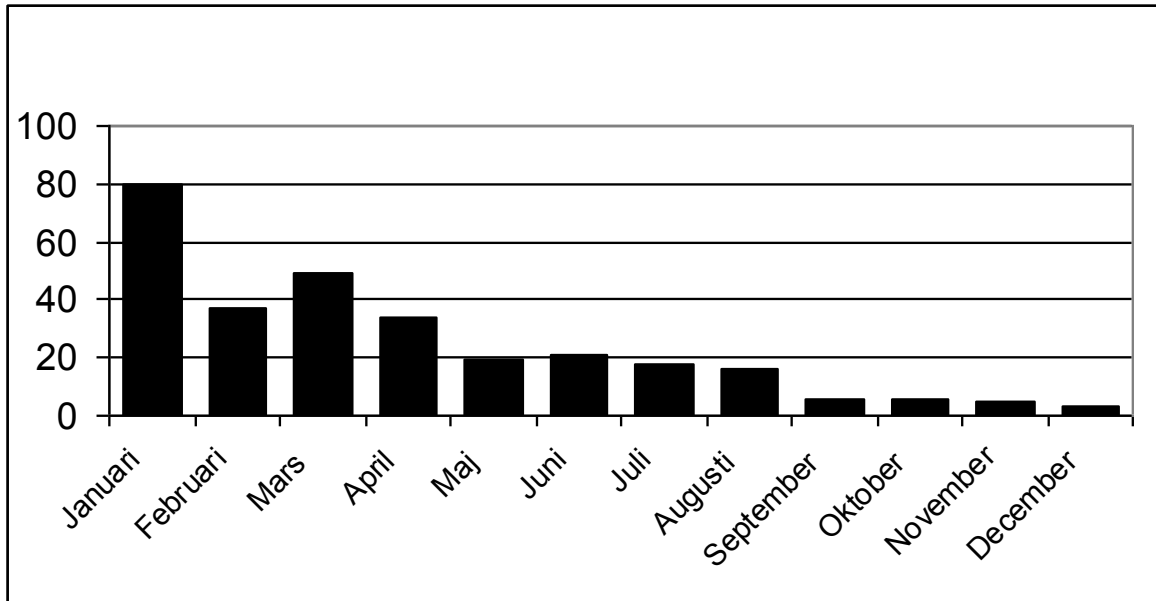
0= nej
1=ja

Friskola

0=nej
1=ja

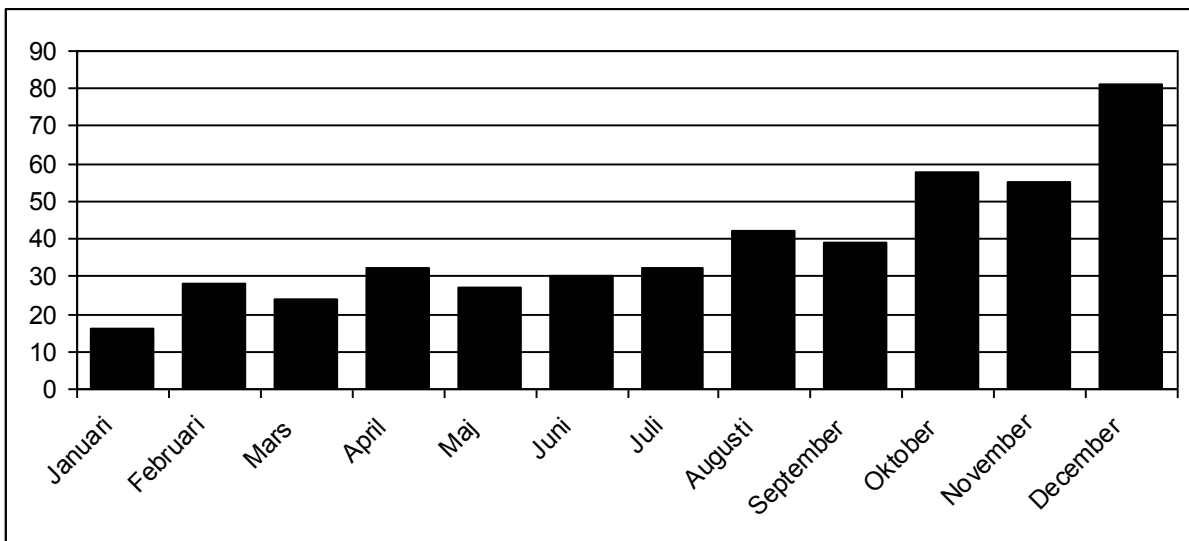
Bilaga B Bortfall

Diagram B₁ *Födda 1994-1995*



Kommentar: N= 294

Diagram B₂ *Födda 1990-1992*



Kommentar: N= 464

Bilaga C: Regression mellan födelsemånad och betygspoäng i idrott och hälsa

Tabell C Regression mellan födelsemånad och betygspoäng i idrott och hälsa, i modell två under kontroll för könstillhörighet och etnicitet.

	Modell 1	Modell 2
<i>Månad</i>	-0,08***	-0,07***
<i>Flicka</i>		-0,98***
<i>Annan etnisk bakgrund</i>		-0,72***
<i>Konstant</i>	15,35	15,87
<i>Korrigerat R²</i>	0,4%	2,2%

Kommentar: N= 10411. B-koefficienterna anger betygspoäng i idrott och hälsa där skalan går mellan 0-20. ***= signifikant på 99% säkerhetsnivå, ** = signifikant på 95% säkerhetsnivå.

Bilaga D: Regressionsresultat omgjorda utan januari- och decemberfödda.

Tabell D Regressionsanalys av födelsemånadens påverkan på slutbetyget under kontroll för könstillhörighet, etnisk bakgrund, friskola och friskola*månad. Januari- och decemberfödda har exkluderats.

	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4
<i>Månad</i>	-0,78**	-0,76***	-0,63**	-0,62**
<i>Flicka</i>	-	19,83***	-	19,7***
<i>Annan etnisk bakgrund</i>	-	-19,95***	-	-20,64***
<i>Friskola</i>	-	-	29,62***	29,53***
<i>Friskola*månad</i>	-	-	-1,52**	-1,46**
<i>Konstant</i>	220,05	212,29	216,7	209,07
<i>Korrigerat R² (%)</i>	0,1%	3,3%	1,2%	4,4%

Kommentar: N= 9369. B-koefficienterna anger förändringar i meritvärde som går mellan 0-320. ***= signifikant på 99% säkerhetsnivå, ** = signifikant på 95% säkerhetsnivå.