

## Forskyvninger i skolestart: Hvilken rolle spiller kjønn og sosial bakgrunn?

### Shifts in school starts: What role does gender and social background play?

Sara Cools

Ph.d. i samfunnsøkonomi, forsker II ved Institutt for samfunnsforskning

[Sara.cools@samfunnsforskning.no](mailto:Sara.cools@samfunnsforskning.no)

Pål Schøne

Dr. polit. i samfunnsøkonomi, forskningsleder ved Institutt for samfunnsforskning

[pal.schone@samfunnsforskning.no](mailto:pal.schone@samfunnsforskning.no)

Marte Strøm

Ph.d. i samfunnsøkonomi, forsker II ved Institutt for samfunnsforskning

[marte.strom@samfunnsforskning.no](mailto:marte.strom@samfunnsforskning.no)

#### SAMMENDRAG

Regelen i norsk skole er at barn begynner på skolen det kalenderåret de fyller 6 år. Vi ser på mønsteret i utsatt og fremskutt skolestart etter kjønn og foreldrenes utdanning. Gutter født i siste kvartal av året har 2,3 prosentpoeng høyere sannsynlighet for utsatt skolestart enn jenter, mens gutter født i første kvartal av året har 2,2 prosentpoeng lavere sannsynlighet for fremskutt skolestart enn jenter. Barn av foreldre med høyere utdanning har lavere sannsynlighet for utsatt og høyere sannsynlighet for fremskutt skolestart. Utsatt (fremskutt) skolestart er negativt (positivt) korrelert med antall grunnskolepoeng og fullføring av videregående skole.

#### Nøkkelord

Forskyvninger i skolestart, kjønn, sosial bakgrunn

## ABSTRACT

Norway enforces strict compulsory-school enrollment rules based on year of birth. In this article we analyse late and early school starts by gender and by the parents' educational attainment. Boys born in the last quarter have 2.3 percentage point higher probability for late school start compared to girls, while boys born in the first quarter have 2.2 percentage point lower probability for early school start compared to girls. Children of parents with higher education have lower probability for late and higher probability for early school start. Late (early) school start is negatively (positively) correlated with grade point average at lower secondary school and completion of upper secondary school.

## Keywords

Age at school start, gender, social class

## INNLEDNING

I Norge praktiseres regelverket for når barn begynner på skolen relativt strengt.<sup>1</sup> Etter Reform 97 er regelen at barn begynner på skolen det kalenderåret de fyller 6 år, mens før reformen skulle skolestart finne sted det kalenderåret barnet fylte 7 år. I særlige tilfeller kan det søkes om utsatt eller fremskutt skolestart.<sup>2</sup> Foreldre sender da søknad til kommunen, som tar en beslutning basert på en sakkyndig vurdering fra pedagogisk-psykologisk tjeneste (PPT).<sup>3</sup>

Spørsmålet om betydningen av gutters og jenters relative modenhet for det økende kjønnsgapet i jenters favør gjennom hele utdanningsløpet har nylig vært reist til offentlig debatt. Et av forslagene som ble fremmet i debatten, og som også fikk et visst politisk gehør, var å undersøke mulighetene for en mer fleksibel politikk for når barna begynner på skolen.

For at en fleksibel skolestart skal fungere etter hensikten, er det viktig at «de riktige» elevene blir flyttet; at de som flyttes frem ett år faktisk er skolemodne, og at de som holdes igjen faktisk er umodne i forhold til andre barn fra samme kull. Siden foreldrene har en avgjørende rolle i dagens system, er det sannsynlig at sosial bakgrunn påvirker hvilke barn som blir flyttet. For eksempel kan foreldre med høy utdanning både ha større forutsetninger for å vurdere skolemodenhet, ha mer kunnskap om muligheten for å skyve på skolestart, og ha lavere kostnad ved å gjennomføre selve søknadsprosessen.

I denne artikkelen bidrar vi med kunnskap om dagens ordning for fleksibel skolestart. Vi ser spesielt på hvordan barnets kjønn og sosiale bakgrunn påvirker sannsynligheten for forskjøvet skolestart. Vi ser også på om elevene som flyttes på får bedre eller dårligere karakterer enn de som ikke flyttes når de går ut av grunnskolen, i hvilken grad de fullfører

1. Artikkelen er en rapportering fra prosjektet: «Education to work, the effect of work capacity, skills and health» (prosjektnummer 247724) og «Education trajectories: Choices, constraints, and contexts» (prosjektnummer 212340/H20), begge finansiert av Norges forskningsråd.
2. Rettsgrunnlaget er i Opplæringsloven § 2-1. Se nærmere i beskrivelse i neste avsnitt.
3. Se f.eks. brosjyre fra Utdanningsforbundet: [https://www.udir.no/Upload/Foreldrebrosjyre\\_regelverk\\_BM.pdf](https://www.udir.no/Upload/Foreldrebrosjyre_regelverk_BM.pdf)

videregående skole innen de er 21 år, og hvilken grad de er såkalt NEET («Not in Employment, Education, or Training») når de er 21 år.

I disse analysene ser vi i hovedsak på barn født i årets tre første og tre siste måneder. De som får utsatt skolestart går fra å være blant de yngste i kullet de opprinnelig tilhører til å være blant de eldste i klassen de begynner i, mens det motsatte er tilfelle for de som får skolestarten fremskyndet. Forskjellen i senere utfall mellom disse elevene og elever som ikke flyttes på vil skyldes både at de som flyttes på formodentlig skiller seg ut i spesielt umoden/moden retning, og at det har en effekt å forskyve skolestartalderen med ett år. Sammenhengen mellom flytting og utfallene nevnt over vil derfor reflektere både seleksjon og faktisk virkning av flytting.

## REGLER OG PRAKSIS VED FREMSKUTT ELLER UTSATT SKOLESTART

Opplæringslovens § 2-1 gir rettsgrunnlaget for fremskutt eller utsatt skolestart:<sup>4</sup>

Grunnskoleopplæringa skal til vanleg ta til det kalenderåret barnet fyller 6 år. Dersom det etter sakkunnig vurdering er tvil om barnet er komme tilstrekkeleg langt i utviklinga si til å starte i skolen, har barnet rett til å utsetje skolestarten eitt år dersom foreldra krev det. Etter sakkunnig vurdering og med skriftleg samtykke frå foreldra kan kommunen i særlege tilfelle vedta å utsetje skolestarten eitt år. Dersom foreldra søker om det eller samtykkjer, kan kommunen etter sakkunnig vurdering la eit barn ta til på skolen eitt år før når det innan 1. april har fylt 5 år.

Foreldre har altså en generell mulighet til å søke om utsatt eller fremskutt skolestart (så sant barnet er født før 1. april for fremskutt skolestart). Kommunene har ansvar for å innhente en sakkyndig vurdering, og i praksis bruker kommunene pedagogisk-psykologisk tjeneste (PPT) til dette.

Det er ikke felles nasjonale retningslinjer for hvilke kriterier som skal tillegges mest vekt, men som regel innhenter PPT opplysninger fra barnets barnehage, har samtaler med foreldrene og tester barnets kognitive evner. Momenter som er viktige for flytting av skolestart, er sosial og fysisk modenhet og intellektuelle forutsetninger. Flere kommuner nevner også i sine retningslinjer at barn som er født veldig tidlig eller sent på året kan kvalifisere til fremskutt eller utsatt skolestart. For barn som har generelle lærevansker anbefales ikke utsatt skolestart hvis det fortsatt er sannsynlig at spesialundervisning behøves. Elever har krav på tilpasset opplæring uansett intellektuelle forutsetninger, og fremskutt eller utsatt skolestart skal dermed ikke benyttes som et substitutt for spesialundervisning.<sup>5</sup> I tillegg er det flere kommuner som advarer foreldre som ønsker fremskutt skolestart, mot å være overambisiøse på vegne av barna.<sup>6</sup>

4. Ordlyden er omtrent identisk med loven før reform 97, bare at 6 år da var 7 år og 5 år da var 6 år.
5. Rettsgrunnlaget er i Opplæringsloven § 1-3. Numedal og Kongsberg kommune skriver f.eks at «[b]arn som vurderes å ha behov for spesialundervisning i store deler av opplæringstiden» ikke vil være kvalifisert til utsatt skolestart (<http://www.ppt-ot.no/Hjelp+til+vurdering+av+fremskutt+eller+utsatt+skolestart.9UFRrU4P.ips>).
6. Numedal og Kongsberg kommune skriver om dette: «Det er særlig grunn til å advare foreldre mot å være overambisiøse på barnas vegne, og tenke nøye igjennom hva det vil innebære å være ett år yngre enn de andre elevene i klassen, i hele barnets skole- og utdanningsløp».

Retningslinjene for flytting av skolestart er derfor en blanding av en modenhetsvurdering og en norm om at barn skal begynne på skolen det året de egentlig skal. Foreldre har en aktiv rolle i beslutningen om flytting av skolestart, da det er de som søker kommunen om dette.

## LITTERATUR

Litteraturen som analyserer betydningen av alder ved skolestart for senere utfall, både i utdanningssektoren og senere i arbeidslivet, er i rask vekst. Det generelle funnet er at barna som er yngst i klassen får dårligere karakterer (Bedard & Dhuey 2006; Fredriksson & Öckert 2014; McEwan & Shapiro 2008). Forskyvning i skolestartalder kan dermed ha konsekvenser for barnet, både i skolesystemet og senere i arbeidsmarkedet.

Ulempen ved å være yngre kan imidlertid både komme av at relativ alder i klasserommet påvirker læringen på en slik måte at de som er yngre kommer dårligere ut av det, og av at absolutt alder idet skoleprøver avlegges påvirker resultatet siden skoleprøver gjerne tas ved samme tidspunkt for hele klassen, der elever født sent på året er yngre i absolutt forstand. Black, Devereux og Salvanes (2011) sammenlikner resultater på skoleprøver etter fødselsmåned med tilsvarende variasjon i resultater på avlagte prøver på sesjon (innkalling til sesjon følger fødselsdag), og finner at absolutt alder ved prøvetidspunktet er viktigere for prestasjonene enn relativ alder i klasserommet.

Dette kan være noe av forklaringen på at de fleste studier som undersøker langsiktige virkninger av relativ alder i klasserommet, finner at det har liten betydning. Etter rundt 30 års alder er det ikke lenger signifikante forskjeller i inntekt og utdanningsnivå etter når på året man er født (Solli 2017). Det er imidlertid klare negative virkninger av å være relativt yngre i klassen på kortere sikt: I tillegg til de mange studiene som viser dårligere karakterer for barn født sent på året, fins etterhvert en rekke studier som viser at barn født sent på året har disproporsjonalt mye høyere sannsynlighet for å bli diagnostisert med ADHD enn barn født tidlig på året (Karlstad, Furu, Stoltenberg, Håberg & Bakken 2017; Schwandt & Wuppermann 2016), at de har større risiko for å få andre psykiske problemer (Black mfl. 2011) og at de har høyere sannsynlighet for å bli tatt for kriminell atferd (Landersø, Skyt Nielsen & Simonsen 2017).

Et par studier har vist at betydningen av fødselsmåned varierer med kjønn og sosial bakgrunn. Solli (2017) finner at å være yngre har mindre negativ innvirkning på standpunkt-karakterene ved utgangen av ungdomsskolen for jenter og for barn av foreldre med høyere sosioøkonomisk status. For de ikke-kognitive utfallene ADHD og kriminalitet er virkningen av fødselsmåned større for gutter (Landersø mfl. 2017; Schwandt & Wuppermann 2016). En antatt grunn til at gutter har en større ulempe enn jenter av å være yngst i klassen, er at gutter modnes senere enn jenter (Sax 2007). De ulike virkningene av fødselsmåned gir grunn til å tro at foreldre har ulike insentiver til å skyve på barnas skolestartalder etter som hvilket kjønn barnet har og hva slags bakgrunn de selv har.

Mange av studiene som undersøker virkningen av å være relativt eldre/yngre enn klassekameratene, bruker instrumentvariabel-metoder (IV) eller regression discontinuity-metoder (RD), der man sammenligner barn født like før nyttår med barn født like etter nyttår

(hvis nyttår er det som skiller skolekohortene) (Black mfl. 2011; Fredriksson & Öckert 2014; Landersø mfl. 2017; Schwandt & Wuppermann 2016). En underliggende antakelse er at disse barna er like langs andre dimensjoner, som foreldrebakgrunn, evner, og annet – at det altså er tilfeldig om man er født like før eller like etter nyttår. Antakelsen stemmer bedre jo nærmere nyttår barna er født, siden man har mindre mulighet for å planlegge fødselstidspunkt jo smalere tidsvinduet er. Forskjeller i januarbarnas og desemberbarnas skoleresultater og senere arbeidsmarkedsutfall skal etter denne antakelsen da kun skyldes at januarbarna har vært eldst i klassen, mens desemberbarna har vært yngst.

## DATA, UTVALG OG VARIABLER

Vi bruker registerdata på individnivå, organisert og bearbeidet av Statistisk sentralbyrå (SSB). Utgangspunktet er individdata fra Norsk utdanningsdatabase (NUDB), hvor vi henter ut alle elever som avsluttet grunnskolen i perioden 1995–2008.

Vi skiller mellom tre grupper av elever: i) de som starter på barneskolen i henhold til normen («normert»), ii) de som starter ett år tidligere enn normert («fremskutt»), og iii) de som starter ett år senere enn normert («utsatt»). I vår analyseperiode er normert skolestartalder for de fleste kohortene 7 år, men de to siste kohortene er berørt av Reform-97, som senket alder ved skolestart til 6 år. Senking av skolestartalderen i Reform-97 reduserte også kraftig antall elever med fremskutt skolestart i våre data. Resultatene for tidlig skolestart er derfor mest representative for kohortene som normert skulle starte skolen da de var 7 år.

Datasettet inneholder ikke direkte opplysninger om når eleven startet på skolen, men siden elever i Norge ikke holdes tilbake etter påbegynt skole, kan skolestartalder beregnes utifra når elevene er registrert med fullført grunnskole (ungdomsskole). Dersom alder ved registrert fullføring av grunnskolen avviker mer enn ett år fra normen, ekskluderer vi eleven fra utvalget.

Til utvalget kobler vi på bakgrunnsopplysninger om eleven: kjønn, antall søsken, rekkefølge i søskenflokket (paritet) og foreldrenes utdanning. Foreldrenes utdanning er målt som deres høyeste fullførte utdanning når barnet er 16 år. Basert på informasjon om foreldrenes utdanning skiller vi mellom fire grupper: i) Ingen av foreldrene har høyere utdanning; ii) bare far har høyere utdanning; iii) bare mor har høyere utdanning; og iv) begge har høyere utdanning. Høyere utdanning er definert ved at man har utdanning på universitets- eller høyskolenivå.

Tilsammen 716 574 barn – 348 653 jenter og 367 921 gutter – fins i våre data med disse opplysningene, og de utgjør det største utvalget i denne artikkelen. I analysene hvor vi fokuserer på barn født i første og siste kvartal, sitter vi igjen med omtrent en fjerdedel av dette utvalget.

Vi kobler også på senere utfall: grunnskolepoeng ved fullført grunnskole, om personen har fullført videregående skole (nivåkode 4 eller høyere i utdanningskoden) ved utgangen av kalenderåret hen fyller 21 år, og om personen verken har en yrkesinntekt over 1,5 ganger folketrygdens grunnbeløp kalenderåret hen fyller 21 år eller er registrert i utdanning i april samme år (kalt NEET). Grunnskolepoeng observerer vi kun for elevene som gikk ut av

grunnskolen i årene 2002–2008, så analysene med grunnskolepoeng som utfall begrenser seg til elever som gikk ut i disse årene og som står registrert med grunnskolepoeng. For utfallene observert ved 21 år – fullføring av videregående og NEET – begrenses utvalget til dem født før 1991 (siden dataene våre går til 2012). Det er ingen videre begrensninger for fullføring av videregående, men NEET er betinget på at man er bosatt i Norge på observasjonstidspunktet. Både fullføring av videregående og NEET er observert på samme tidspunkt for alle som er født i samme kalenderår. De som får utsatt (fremskyndet) skolestart, vil dermed ha hatt ett år mindre (mer) på seg etter utgangen av ungdomsskolen til å fullføre videregående opplæring når registreringen gjøres. Et alternativ ville være å observere disse utfallene fem år etter utgangen av ungdomsskolen. Siden vi har utledet forskjøvet skolestart fra registrert fullføring av ungdomsskolen, risikerer vi at feilregistreringer driver resultatene. Det virker derfor rimeligst å bruke en fast alder for observasjonstidspunktet, men leseren bør ha ulempene dette medfører i bakhodet når resultatene diskuteres.

Tabell 1 viser deskriptiv statistikk for variabler som er med i analysen, fordelt på gutter og jenter og etter skolestartalder (fremskutt, normert, utsatt) for hele utvalget. Det er generelt små forskjeller i variablene for antall søsken og søskenrekkefølge på tvers av de tre gruppene. Det er derimot store forskjeller i foreldrenes utdanningsnivå: Barn av foreldre med høy utdanning har langt større sannsynlighet for fremskutt skolestart, og langt lavere sannsynlighet for utsatt skolestart.

**Tabell 1.** Deskriptiv statistikk. Etter kjønn og skolestart. Gjennomsnitt

	Jenter			Gutter		
	Fremskutt	Normert	Utsatt	Fremskutt	Normert	Utsatt
Antall søsken	1,89	1,89	2,07	1,95	1,90	1,98
<i>Paritet:</i>						
Nr 1 (eldst)	0,40	0,42	0,42	0,39	0,43	0,43
Nr 2	0,39	0,36	0,34	0,39	0,36	0,34
Nr 3	0,17	0,16	0,17	0,16	0,16	0,16
Nr 4	0,04	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05
Nr 5	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
<i>Foreldres utdanning:</i>						
Far lav- mor lav	0,39	0,61	0,72	0,37	0,61	0,72
Far høy- mor lav	0,13	0,10	0,08	0,15	0,10	0,08
Far lav- mor høy	0,15	0,13	0,09	0,13	0,13	0,10
Far høy- mor høy	0,33	0,17	0,11	0,34	0,16	0,11
<i>Senere utfall:</i>						
Grunnskolepoeng	4,55	4,14	2,75	4,15	3,73	2,60
Fullført vgs 21 år	0,85	0,76	0,33	0,81	0,67	0,30
NEET, 21 år	0,12	0,14	0,25	0,14	0,19	0,29
N	4 237	341 670	2 746	2 134	360 265	5 522

Note: Utvalget er alle gutter og jenter som gikk ut av grunnskolen i Norge i årene 1995–2008 og som startet på skolen maksimalt ett år tidligere eller ett år senere enn normert. Alle tall er andeler, med unntak av antall søsken og grunnskolepoeng. Grunnskolepoeng er observert kun for årene 2002–2008 og er justert for endringen i beregningen som skjedde i forbindelse med Kunnskapsløftet (2006) og er delt på antall karakterer som inngår i beregningen.

For utfallsvariablene finner vi klare forskjeller mellom de tre gruppene av elever. Generelt er det slik at de som har fremskutt skolestart (som altså har begynt ett år tidligere enn normert), har høyere grunnskolepoeng, de har i større grad fullført videregående skole ved 21 års alder, og de er i mindre grad NEET ved 21 års alder, sammenlignet med de to andre gruppene, og spesielt i forhold til elever som har utsatt skolestart (og altså starter ett år senere enn normert).

## ANALYSER

Tabell 2 viser prosentandel elever som starter på barneskolen henholdsvis ett år tidligere enn normert, etter norm, og ett år senere enn normert, etter kjønn og fødselsmåned. Tabellen viser at de aller fleste – 98 prosent – begynner på skolen til normert tid. Andelen som starter tidlig er høyest blant dem som er født i begynnelsen av året, og andelen som starter sent er høyest for dem som er født i slutten av året. Sannsynligheten for å utsette skolestart er høyere for gutter enn for jenter. Blant barna født i desember er sannsynligheten for å utsette skolestart nesten dobbelt så høy for gutter som for jenter. Motsatt er sannsynligheten for tidlig skolestart blant barna født i januar mer enn dobbelt så høy for jenter som for gutter.

**Tabell 2.** Skolestart etter fødselsmåned. Jenter og gutter. Prosent

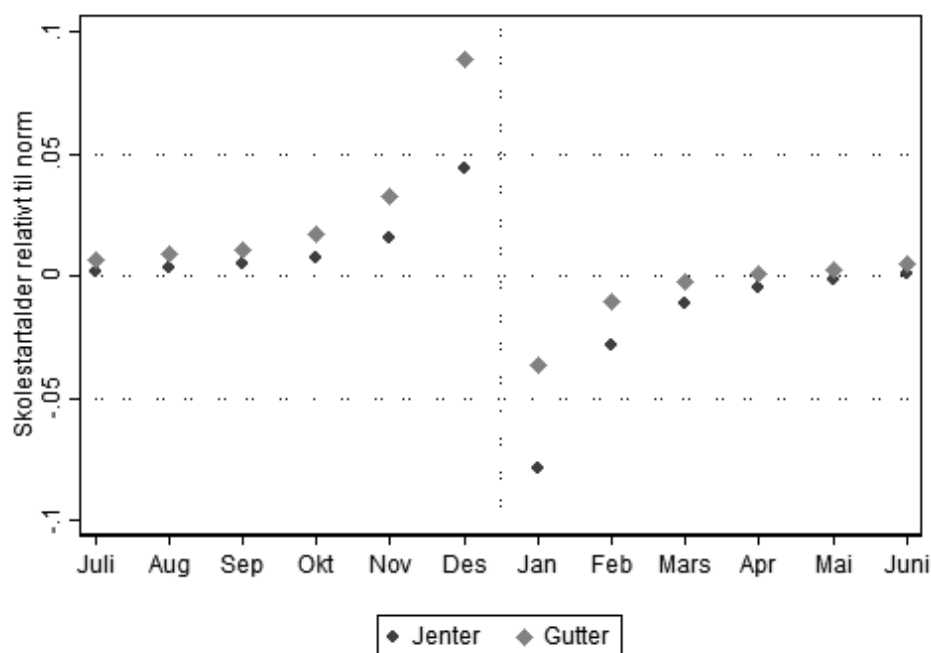
	Jenter			Gutter		
	Fremskutt	Normert	Utsatt	Fremskutt	Normert	Utsatt
Januar	8,1	91,8	0,1	3,9	95,9	0,2
Februar	3,1	96,7	0,2	1,4	98,4	0,2
Mars	1,4	98,3	0,3	0,6	99,0	0,4
April	0,8	98,9	0,3	0,3	99,3	0,4
Mai	0,5	99,2	0,3	0,2	99,3	0,5
Juni	0,3	99,3	0,4	0,2	99,1	0,7
Juli	0,2	99,5	0,3	0,1	99,2	0,7
August	0,1	99,4	0,5	0,1	99,0	0,9
September	0,0	99,4	0,6	0,1	98,9	1,0
Oktober	0,1	99,0	0,9	0,1	98,2	1,8
November	0,0	98,4	1,6	0,0	96,7	3,3
Desember	0,1	95,4	4,5	0,0	91,1	8,9
Total	1,2	98,0	0,8	0,6	97,9	1,5
N	4 237	341 670	2 746	2 134	360 265	5 522

Note: Utvalget er alle gutter og jenter som gikk ut av grunnskolen i Norge i årene 1995–2008 og som startet på skolen maksimalt ett år tidligere eller ett år senere enn normert.

Mønsteret i tabell 1 antyder en systematisk forskjell i hvordan foreldre og skolemyndigheter vurderer om gutter og jenter er modne for skolestart. Både blant dem som er født tidlig og dem som er født sent på året, vurderes jenter som mer modne enn gutter. Dette mønsteret er altså i tråd med forskningslitteraturen nevnt tidligere, som fokuserer på kjønnsforskjeller i modning og ikke-kognitive egenskaper.



Opplysningene fra tabell 2 er visualisert i figur 1, hvor vi har plottet det gjennomsnittlige avviket mellom faktisk skolestartalder og normert skolestartalder for gutter og jenter etter fødselsmåned. Barn som følger normen har altså et avvik lik null, mens barn med fremskutt skolestart vil ha et avvik lik én, og de som har utsatt skolestart har et avvik lik minus én. Man kan dermed tolke et positivt avvik fra null som nettoandelen som har utsatt skolestart, og et negativt avvik som nettoandelen som har fremskutt skolestart. Vi ser at jenter født i desember i snitt er nesten 0,05 år eldre enn normen – noe som stemmer med opplysningen i tabell 2 som viste at 4,5 prosent av alle jentene født i desember får utsatt skolestart. Det tilsvarende tallet for gutter er rundt 0,09 og korresponderer med tabellens opplysning om at 8,9 prosent gutter født i desember får utsatt skolestart.



**Figur 1.** Gjennomsnittlig avvik fra normert skolestartalder, gutter og jenter. Etter fødselsmåned relativt til nyttår.

Note: Utvalget er alle gutter og jenter som gikk ut av grunnskolen i Norge i årene 1995–2008 og som startet på skolen maksimalt ett år tidligere eller ett år senere enn normert.

Figur 1 viser tydelig hvordan sannsynligheten for flytting er uproposjonalt høy for barna født i månedene nær nyttår. Hvis det bare var en modenhetsvurdering som lå til grunn for flytting, skulle vi forvente en mer rettlinjet økning i sannsynligheten for flytting. Den mye høyere sannsynligheten i desember og januar for flytting indikerer at foreldre som søker, og/eller kommuner som innvilger søknadene, også er opptatt av hvor nært nyttår barnet er født – i tillegg til å gjøre en modenhetsvurdering. Kurvene krummer omtrent like mye for gutter og jenter, noe som indikerer at man legger omtrent like stor vekt på modenhet i forhold til fødselsdato for begge kjønn – det er ingen tegn til at man er mer opptatt av modenhet for gutter.



## FORSKYVINGER I SKOLESTART ETTER KJØNN OG FORELDRES UTDANNING

I tabell 3 estimerer vi sannsynligheten for henholdsvis utsatt og fremskutt skolestart, som en funksjon av kjønn, foreldrenes utdanning, antall søsken og søskenrekkefølge. Basert på andelene i tabell 2 har vi begrenset analyseutvalget for estimeringene av utsatt start til barn født siste kvartal av året (oktober-desember), og analyseutvalget for estimeringene av fremskutt start til barn født første kvartal (januar-mars). For både utsatt og fremskutt start presenterer vi tre modeller, først kun med kjønn, fødselsmåned og foreldrekjennetegn, deretter med søskenvariabler (paritet og antall søsken), og til slutt – i modell 3 – inkluderer vi interaksjoner mellom foreldrekjennetegn og barnets kjønn.

**Tabell 3.** Sannsynlighet for utsatt og fremskutt skolestart. Lineære sannsynlighetsmodeller

	Sannsynlighet for utsatt skolestart (utvalg født oktober-desember)			Sannsynlighet for fremskutt skolestart (utvalg født januar-mars)		
	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 1	Modell 2	Modell 3
Gutt	0,023*** (0,001)	0,023*** (0,001)	0,026*** (0,001)	-0,022*** (0,001)	-0,022*** (0,001)	-0,016*** (0,001)
FarH, MorH	-0,012*** (0,001)	-0,011*** (0,001)	-0,009*** (0,001)	0,039*** (0,001)	0,039*** (0,001)	0,051*** (0,002)
FarH, MorL	-0,013*** (0,001)	-0,012*** (0,001)	-0,008*** (0,002)	0,020*** (0,001)	0,020*** (0,001)	0,024*** (0,002)
FarL, MorH	-0,008*** (0,001)	-0,007*** (0,001)	-0,005*** (0,002)	0,016*** (0,001)	0,016*** (0,001)	0,023*** (0,002)
Gutt*FarH, MorL			-0,008*** (0,003)			-0,008*** (0,003)
Gutt*FarL, MorH			-0,004* (0,003)			-0,013*** (0,003)
Gutt*FarH, MorH			-0,005** (0,002)			-0,023*** (0,003)
Konstantledd	0,019*** (0,002)	0,030*** (0,003)	0,029*** (0,003)	0,033*** (0,001)	0,004 (0,003)	0,001 (0,003)
Fødselsmåned	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Søskenvariabler	Nei	Ja	Ja	Nei	Ja	Ja
R2	0,025	0,025	0,025	0,037	0,037	0,038
N	164 259	164 259	164 259	180 983	180 983	180 983

Note: FarH, MorH = Far høyere utdanning, Mor høyere utdanning; FarH, MorL = Far høyere utdanning, Mor ikke; FarL, MorH = Far ikke høyere utdanning, Mor høyere utdanning. Referansegruppen er ingen har høyere utdanning. Signifikansnivå: 1 % \*\*\*, 5 % \*\*, 10 %\*.

Tallene i tabell 3 bekrefter bildet av at gutter i større grad begynner ett år senere på skolen og i mindre grad begynner ett år tidligere. Relativt til jenter har gutter født i siste kvartal av året 2,3 prosentpoeng høyere sannsynlighet for å utsette skolestarten med ett år, mens gutter født i første kvartal av året har 2,2 prosentpoeng lavere sannsynlighet for å begynne ett år tidligere enn normert.

Mønsteret etter foreldrenes utdanningsnivå er at dersom minst én av foreldrene har høyere utdanning, vil eleven ha statistisk signifikant lavere sannsynlighet for å begynne senere og

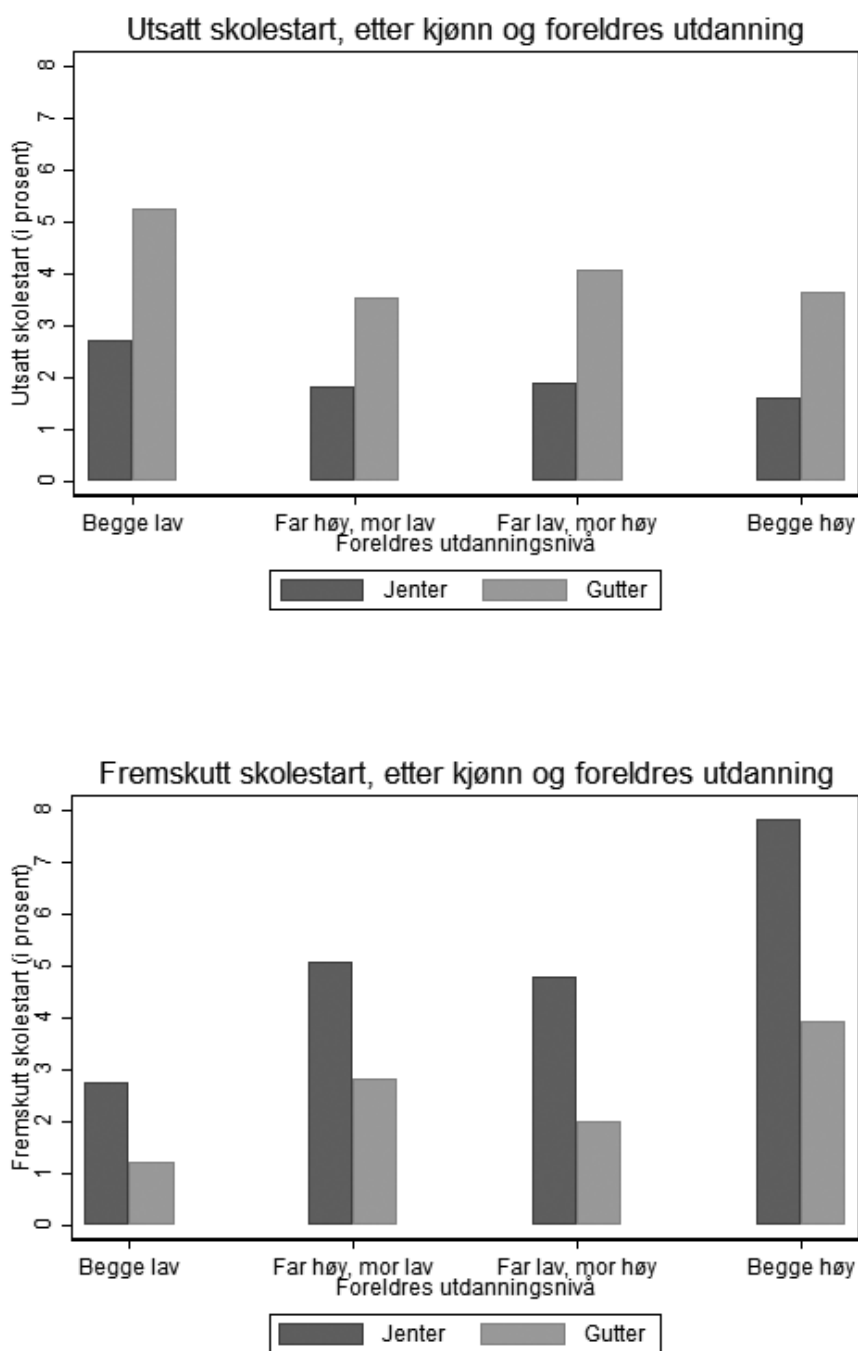
høyere sannsynlighet for å begynne tidligere. Alt i alt flytter foreldre med høyere utdanning mer på barna enn foreldre uten høyere utdanning. Fars utdanning er generelt av størst betydning for forskyving av skolestart. For forsinket skolestart er det det samme om bare far eller begge foreldrene har høyere utdanning, og betydningen av foreldrenes utdanning er mindre enn betydningen av kjønn. Når det gjelder å begynne ett år før er imidlertid betydningen av én forelder med høyere utdanning omtrent på nivå med kjønnsforskjellene, mens det å ha to foreldre med høyere utdanning innebærer en 3,9 prosentpoeng høyere sannsynlighet for å begynne tidligere på skolen – nesten det dobbelte av betydningen av kjønn.

Disse mønstrene er omtrent som man skulle vente utfra modenhetslitteraturen: Jenter er generelt mer modne enn gutter (Sax 2007; Mustanski mfl. 2004), og barn av foreldre med høyere utdanning er generelt bedre rustet hjemmefra i ferdigheter som inngår i vurderingen av skolemodenhet, som språk-, lese- og skriveferdigheter (Ekern 2014). Det er en stor forskningslitteratur som viser at det er en positiv sammenheng mellom foreldrenes utdanningsnivå og barnas utdanningsnivå (se for eksempel Black & Devereux 2011 for en oversikt). Det er likevel ikke full enighet om hva som faktisk er effekten av foreldres utdanningsnivå og hva som skyldes andre faktorer (se for eksempel Black mfl. 2005).

Både koeffisientene for kjønn og foreldrenes utdanningsbakgrunn kan i tillegg til å reflektere faktisk skolemodenhet hos eleven være preget av foreldrenes engasjement for å påvirke skolestartalderen hos barnet. Det er altså mulig at foreldre, selv om vi skulle holde modenhet konstant, i større grad søker om utsatt skolestart for gutter og om fremskutt skolestart for jenter, og at foreldre med høyere utdanning i mindre grad går inn for at barna deres skal få utsatt skolestart enn foreldre uten høyere utdanning for gitt modenhet, og i større grad ønsker at barna deres skal begynne ett år tidlig på skolen.

Interaksjonskoeffisientene mellom kjønn og foreldrenes utdanning forteller oss om hvordan mønsteret i forskyving av skolestart mellom gutter og jenter avhenger av foreldrenes utdanningsbakgrunn. Referansekategoriene her er jenter med foreldre uten høyere utdanning, slik at koeffisienten for *Gutt* i Modell 3 gjelder for gutter med foreldre uten høyere utdanning, mens koeffisientene for de ikke-interagerende utdanningskategoriene gjelder for jenter. Interaksjonene forteller oss at det er mindre sannsynlig at gutter får utsatt skolestart dersom de har minst én forelder med høyere utdanning – men gutter fra alle bakgrunner har fortsatt høyere sannsynlighet for utsatt skolestart enn jenter. Den sosioøkonomiske gradienten er nokså lik mellom kjønnene: For både gutter og jenter er det mindre sannsynlig med utsatt skolestart dersom minst én forelder har høyere utdanning enn om ingen av foreldrene har høyere utdanning, og det er mer sannsynlig med fremskutt skolestart for begge kjønn dersom én av foreldrene har høyere utdanning.

For utsatt skolestart er kjønn klart viktigere enn sosioøkonomisk bakgrunn. Selv om man sammenlikner guttene med lavest sannsynlighet for utsatt skolestart (i familier hvor far eller begge foreldre har høyere utdanning) med jentene med høyest sannsynlighet for utsatt skolestart, har guttene stadig rundt ett prosentpoeng høyere sannsynlighet for utsatt skolestart. Dette er illustrert i øverste panel i Figur 2, som viser gjennomsnittlig andel (i prosent) av gutter og jenter i de ulike foreldreutdanningskategoriene som får utsatt skolestart.



**Figur 2.** Forskjøvet skolestart, etter kjønn og foreldrenes utdanning

Som nevnt over er den sosioøkonomiske gradienten langt sterkere for fremskutt skolestart, mens den rene kjønnsforskjellen er noe mindre. Kjønn trumfer dermed ikke i like stor grad sannsynligheten for fremskutt skolestart, og gutter fra familier med to foreldre med høyere

utdanning har faktisk 1,2 prosentpoeng høyere sannsynlighet for å begynne tidligere på skolen enn jenter fra familier med to foreldre uten høyere utdanning. Disse forskjellene er visualisert i nederste panel i figur 2.

#### FORSKYVING I SKOLESTART OG SKOLE- OG ARBEIDSMARKEDSUTFALL

I dette avsnittet ser vi på sammenhengen mellom forskjøvet skolestart og skole- og arbeidsmarkedsutfall. Vi betrakter tre utfall: grunnskolepoeng, om man har fullført videregående skole det året man fyller 21 år, og om man er NEET samme år. For hvert utfall estimerer vi separate modeller for de som er født sent og tidlig på året. For elevene i det første utvalget betyr det å ha blitt flyttet å ha fått utsatt skolestart, mens for elevene i det andre utvalget betyr det å ha blitt flyttet å ha fått fremskyndet skolestart.

**Tabell 4.** Flytting og utdannings- og arbeidsmarkedsutfall. Grunnskolepoeng, fullført videregående skole og NEET ved 21 års alder. Estimerte regresjonskoeffisienter

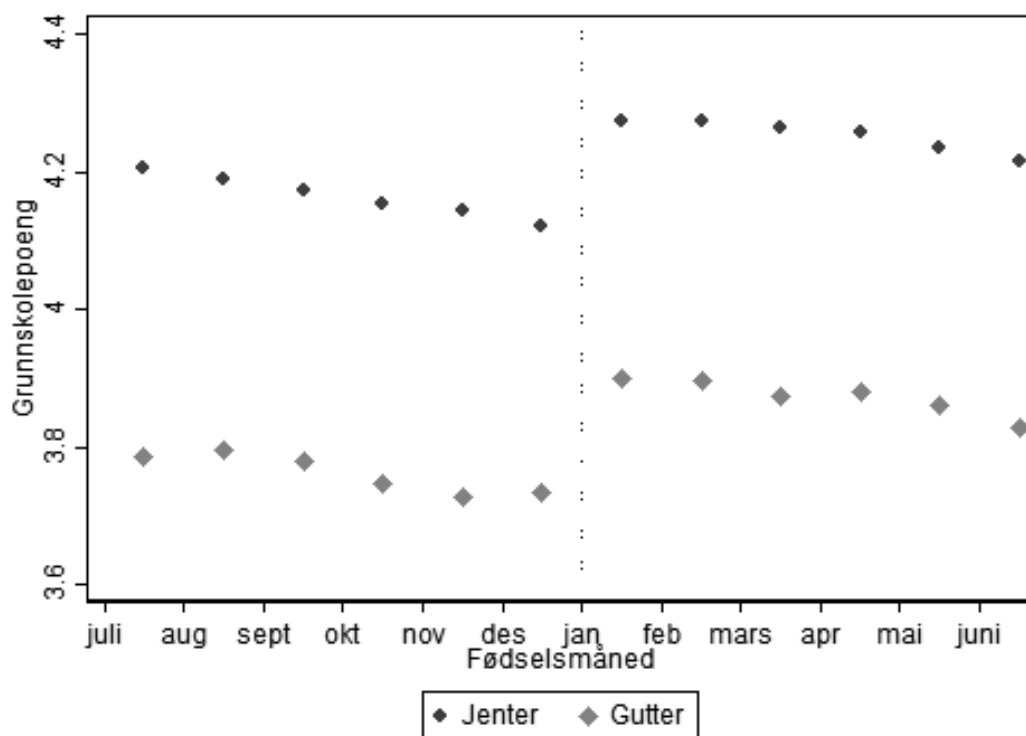
	Grunnskolepoeng		Fullført vgs ved 21 år		NEET 21 år	
	Født okt-des	Født jan-mars	Født okt-des	Født jan-mars	Født okt-des	Født jan-mars
Flyttet	-0,401*** (0,030)	0,218*** (0,033)	-0,341*** (0,013)	0,104*** (0,010)	0,087*** (0,012)	-0,014 (0,008)
Gutt	-0,396*** (0,005)	-0,384*** (0,005)	-0,088*** (0,002)	-0,081*** (0,002)	0,053*** (0,002)	0,043*** (0,002)
Flyttet*Gutt	0,169*** (0,032)	0,027 (0,037)	0,034** (0,014)	0,041*** (0,011)	0,001 (0,014)	-0,023** (0,011)
Flyttet*FarH, MorH	0,047 (0,044)	-0,140*** (0,039)	0,058*** (0,021)	-0,092*** (0,012)	0,008 (0,020)	-0,031*** (0,011)
Flyttet*FarH, MorL	-0,099* (0,060)	-0,198*** (0,060)	0,043* (0,026)	-0,071*** (0,016)	0,013 (0,025)	-0,011 (0,015)
Flyttet*FarL, MorH	0,049 (0,047)	-0,039 (0,050)	0,025 (0,023)	-0,046*** (0,016)	0,009 (0,022)	0,013 (0,016)
FarH, MorH	0,787*** (0,006)	0,773*** (0,006)	0,243*** (0,003)	0,236*** (0,003)	-0,008*** (0,003)	-0,005 (0,003)
FarH, MorL	0,438*** (0,008)	0,436*** (0,008)	0,152*** (0,003)	0,156*** (0,004)	-0,011*** (0,004)	-0,009*** (0,003)
FarL, MorH	0,428*** (0,007)	0,414*** (0,007)	0,149*** (0,004)	0,139*** (0,003)	-0,012*** (0,003)	-0,012*** (0,003)
Konstantledd	3,861*** (0,212)	4,336*** (0,186)	0,687*** (0,008)	0,896*** (0,008)	0,168*** (0,007)	-0,058*** (0,007)
Fødselsmnd	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Søskenvariabler	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
R2	0,225	0,204	0,084	0,062	0,013	0,009
N	87 436	94 754	138 707	151 744	124 536	135 944

Note: FarH, MorH = Far høyere utdanning, Mor høyere utdanning; FarH, MorL = Far høyere utdanning, Mor ikke; FarL, MorH = Far ikke høyere utdanning, Mor høyere utdanning. Referansegruppen er ingen har høyere utdanning. Signifikansnivå: 1 % \*\*\*, 5 % \*\*, 10 %\*.

I alle modeller kontrollerer vi for kjønn og de andre kontrollvariablene fra modell 3 i tabell 3 uten å vise dem: fødselsmåned, paritet, antall søsken og interaksjoner mellom foreldrekjennetegn og barnets kjønn. Vi har i tillegg med interaksjoner mellom det å ha blitt flyttet på og kjønn og foreldrenes utdanningsnivå (vist i tabellen). Resultatene viser derfor hvordan det går med barn som blir flyttet, relativt til barn på samme alder (samme fødselsmåned og -år) som ikke blir flyttet.

I de to første kolonnene er utfallet grunnskolepoeng ved utgangen av grunnskolen. Vi ser i første kolonne at de som begynner på skolen ett år senere enn normalt, i snitt har 0,4 færre grunnskolepoeng. Siden vi har med interaksjoner mellom flytting og kjønn og mellom flytting og sosial bakgrunn, gjelder denne koeffisienten for jenter fra familier hvor begge foreldrene har lav utdanning. Forskjellen i snitt for jenter som har fått utsatt skolestart, er like stor som forskjellen i karakterer mellom gutter og jenter.

Sammenhengen mellom flytting og senere utfall reflekterer to ting: Den ene er effekten av å være ett år eldre relativt til klassekameratene enn man ellers ville vært. Men sammenhengen reflekterer også seleksjonen av hvilke barn som flyttes. Siden elevene etter all sannsynlighet får utsatt skolestart fordi de er blitt vurdert som ikke skolemodne ved normalt alder, kunne vi forvente at de i utgangspunktet stiller svakere enn andre elever.



**Figur 3.** Grunnskolepoeng (gjennomsnitt), etter kjønn og fødselsmåned

Studiene nevnt tidligere, som undersøker virkningen av å være relativt eldre/ynge enn klassekameratene ved hjelp av instrumentvariabel-metoder (IV) eller regression discontinuity-metoder (RD), klarer å isolere virkningen av å begynne på skolen ett år senere fra slike seleksjonseffekter – under forutsetning av at det er tilfeldig om et barn fødes like før eller like etter nyttår. Disse studiene finner at barn født i januar, som dermed får vente med skolestart til de er ett år eldre, i snitt får bedre karakterer enn dem som er født rett før nyttår og dermed blir yngst i klassen. Tilsvarende beregninger i våre data (illustrert i figur 3) viser at de som får begynne et år senere på skolen fordi de er født etter nyttår, får rundt 0,2 grunnskolepoeng mer enn dem som begynner et år tidligere fordi de er født i desember. Det må understrekes at disse beregningene gir virkningen av utsatt skolestart for elever som får skolestartalder diktert av fødselstidspunkt og som ville begynt på skolen til normert tid uansett om de ble født like før eller like etter nyttår. Det er mulig at virkningen er annerledes for barn som aktivt blir flyttet på, men det er ikke usannsynlig at den vil gå i samme retning. Med dette forbeholdet kan beregningene brukes til å sette koeffisientene i tabell 4 i perspektiv: Dersom vi antar at virkningen av å være ett år eldre ved skolestart er tilnærmet lik for barn som aktivt får utsatt skolestart som for barna som følger normen, tyder resultatet i tabell 4 på at elever som får utsatt skolestart i snitt ville fått rundt 0,6 grunnskolepoeng mindre om de ikke var blitt flyttet, og at man ved å la dem få vente ett år med å begynne på skolen fjerner rundt en tredjedel av denne ulempen.

Interaksjonen mellom flytting og gutt viser at forskjellen mellom gutter som får utsatt skolestart og dem som ikke flyttes, ikke er like negativ som den tilsvarende forskjellen mellom jenter som får utsatt skolestart og jenter som ikke får det. Dette kan tyde på at seleksjonen i flytting etter evner er sterkere hos jentene enn hos guttene, altså at de relativt sett færre jentene som får utsatt skolestart i snitt skiller seg mer ut, relativt til jevnaldrende av samme kjønn, enn gutter som får utsatt skolestart. Dette gir mening i lys av at det er mindre vanlig å utsette skolestart for jenter, og at terskelen for utsatt skolestart blant jenter dermed ligger høyere. Når det gjelder foreldrenes utdanningsstatus er det ikke like klare forskjeller etter om man får utsatt skolestart eller ikke.

I den andre kolonnen analyseres grunnskolepoeng for dem som er født i første kvartal. Vi ser at de som begynner ett år tidligere enn normert, har 0,2 flere grunnskolepoeng sammenlignet med de som begynner til normert tid. Igjen, for å sette dette tallet i perspektiv, kunne vi tenke oss at også disse elevene har gått glipp av 0,2 grunnskolepoeng som resultat av å være ett år yngre når de begynner på skolen, og at de i så fall ville ha endt opp med 0,4 grunnskolepoeng mer enn sine klassekamerater dersom de hadde begynt på skolen til normert tid. Vi finner ingen kjønnsforskjeller i sammenhengen mellom flytting og grunnskolepoeng (målt ved interaksjonsleddet *Flyttet\*Gutt*).

Når det gjelder foreldrenes utdanning er det en negativ sammenheng mellom fremskutt skolestart og spesielt at far har høyere utdanning (enten sammen med at mor også har det, eller alene) på den ene siden, og grunnskolepoeng på den andre. Den negative sammenhengen er nesten sterk nok til å utlikne den generelle positive sammenhengen mellom flytting og grunnskolepoeng. Dette kan tyde på at foreldre med høyere utdanning flytter barn som ikke egentlig avviker så mye fra forventede skoleprestasjoner, gitt familiebakgrunnen. Sånn sett kan det virke som om foreldre med høyere utdanning fremskynder skolestarten for barn som strengt tatt ikke skiller seg ut modenhetsmessig, men som uansett befinner

seg på et tilstrekkelig høyt nivå på grunn av familiebakgrunn til at de fortsatt klarer seg bra når de begynner på skolen ett år tidligere.

De to neste kolonnene viser resultater for om man har fullført videregående skole ved 21 års alder. Blant dem som er født sent på året ser vi at de som får utsatt skolestart har mer enn 30 prosentpoeng lavere sannsynlighet for å ha fullført videregående skole ved 21 år. Å begynne et år senere på skolen innebærer at de også har ett år mindre til rådighet for å fullføre innen 21 år. Som i de andre kolonnene er referansekategoriene jenter fra familier hvor begge foreldrene har lav utdanning. Gutter har generelt 9 prosentpoeng lavere sannsynlighet for å fullføre videregående skole innen 21 år sammenlignet med jenter. Interaksjonen mellom flytting og gutt er positiv og viser at forskjellen mellom gutter som får utsatt skolestart og dem som begynner til normert alder, er mindre enn tilsvarende forskjell for jenter. Dette er det samme mønsteret som i analysen av grunnskolepoeng. Når det gjelder foreldrenes utdanningsnivå er sammenhengen med flytting kun statistisk signifikant dersom det er far som har høyere utdanning. Dette indikerer igjen at det er fars utdanningsnivå som er viktigst.

Den neste kolonnen viser resultater for de som er født tidlig på året. Det er en positiv sammenheng mellom å få fremskutt skolestart og å fullføre videregående skole innen fylte 21 år. Når det gjelder foreldrenes utdanning ser vi igjen at den sterke positive sammenhengen mellom flytting og fullføring nærmest utliknes for dem som har fedre med høyere utdanning.

De to siste kolonnene i tabell 4 viser resultater for NEET. Elever født sent på året og som begynner på skolen ett år senere enn normert, har i snitt nesten 9 prosentpoeng høyere sannsynlighet for å være NEET ved 21 års alder, sammenliknet med elever født sent på året som begynner etter normen. Dette speiler resultatene for å fullføre videregående skole for samme gruppe. I samsvar med tidligere funn har gutter høyere sannsynlighet for å være NEET; kjønnsforskjellen er her på rundt fem prosentpoeng. Når det gjelder betydningen av foreldrenes utdanningsnivå er det ingen klare forskjeller etter om man får utsatt skolestart eller ikke. For elever født tidlig på året (siste kolonne) finner vi ingen sammenheng mellom flytting og NEET.

## AVSLUTNING

I norsk skole er det generelt slik at barn begynner på skolen det kalenderåret de fyller 6 år (7 fram til 1997). I særlige tilfeller kan det søkes om utsatt eller fremskutt skolestart. I denne artikkelen har vi sett på mønsteret i fremskutt og utsatt skolestart, etter kjønn og foreldrenes utdanning. Mange studier har vist at alder ved skolestart har betydning for senere karakterer og forløp i utdanningssystemet. Det er også kjent at gutter får dårligere karakterer enn jenter i grunnskolen og i mindre grad går videre til høyere utdanning. Noen studier har også vist at det å være født sent på året kan være spesielt negativt for gutter (Landersø mfl. 2017; Schwandt & Wuppermann 2016; Solli 2017).

Våre analyser viser at rundt tre prosent av alle barn født i årets siste kvartal får utsatt skolestart, og at en like stor andel av barna født i årets første kvartal får fremskutt skolestart. Kjønnsforskjellene er imidlertid store. Blant barna født i siste kvartal av året har gutter



2,3 prosentpoeng høyere sannsynlighet for å utsette skolestarten med ett år enn jenter, mens blant barna født i første kvartal av året har gutter 2,2 prosentpoeng lavere sannsynlighet for fremskutt skolestart enn jenter. Mønsteret etter foreldrenes utdanningsnivå er at dersom minst én av foreldrene har høyere utdanning, vil eleven ha lavere sannsynlighet for å begynne senere og høyere sannsynlighet for å begynne tidligere. Fars utdanning er generelt av størst betydning for forskyving av skolestart.

Når det gjelder den statistiske sammenhengen mellom forskjøvet skolestart og senere skole- og arbeidsmarkedsutfall finner vi en negativ sammenheng mellom utsatt skolestart og antall grunnskolepoeng, såvel som fullføring av videregående skole ved 21 års alder. Tilsvarende finner vi en positiv sammenheng mellom fremskutt skolestart og grunnskolepoeng og fullføring av videregående skole.

Resultatene tyder på at «de riktige» barna flyttes (på). Barn som blir holdt igjen ser ut til å være elever som er svakere enn gjennomsnittet, og barn som starter ett år for tidlig er over gjennomsnittet flinke på skolen. Ordningen slik den praktiseres i perioden vi studerer, virker derfor utjevne på barns skoleresultater. Om barna som flyttes på gjør det bedre enn de ville gjort om de ikke hadde blitt flyttet på, sier våre resultater (strengt tatt) ingenting om. Vår undersøkelse er først og fremst en beskrivelse av hvilke elever som flyttes i dagens system. Resultatene viser også at man ikke flytter for mange elever: De elevene som flyttes, skiller seg ut som svakere/sterkere elever.

Foreldrenes rolle i beslutningen om å flytte barna har fordelingsmessige konsekvenser. Høyt utdannede foreldre benytter seg i større grad av muligheten til å flytte barna. Dette kommer av at foreldre med høyere utdanning i langt større grad fremskynder skolestart, mens de bare i noe mindre grad utsetter skolestart. Denne praksisen har en ytterligere potensielt utjevne effekt fordi barn av høyt utdannede foreldre – som i snitt er flinkere på skolen – i større grad «går glipp av» fordelene av å være ett år eldre enn sine klassekamerater.

## REFERANSER

- Bedard, K. & Dhuey, E. (2006). The persistence of early childhood maturity: International evidence of long-run age effects. *The Quarterly Journal of Economics*, 121, 1407–1437. DOI: <https://doi.org/10.1093/qje/121.4.1437>
- Black, S. E., Devereux, P. J. & Salvanes, K. G. (2005). Why the apple doesn't fall far: Understanding intergenerational transmission of human capital. *American Economic Review*, 95, 437–449. DOI: <https://doi.org/10.1257/0002828053828635>.
- Black, S. E., Devereux, P. J. & Salvanes K. G. (2011). Too young to leave the nest? The effects of school starting age. *The Review of Economics and Statistics*, 93, 455–467. DOI: [https://doi.org/10.1162/REST\\_a\\_00081](https://doi.org/10.1162/REST_a_00081)
- Black, S. & Devereux, P. (2011). Recent developments in intergenerational mobility. I Card, C. & Ashenfelter, O. (red.), *Handbook of Labor Economics*, vol, 4B (s. 1487–1541). DOI: [https://doi.org/10.1016/S0169-7218\(11\)02414-2](https://doi.org/10.1016/S0169-7218(11)02414-2)
- Ekern, R. (2014). Sosial reproduksjon av utdanning? *Samfunnsspeilet*, 5, 20–25. Hentet fra [https://www.ssb.no/utdanning/artikler-og-publikasjoner/\\_attachment/210120?\\_ts=14a1afdd738](https://www.ssb.no/utdanning/artikler-og-publikasjoner/_attachment/210120?_ts=14a1afdd738)

- Fredriksson, P. & Ockert, B. (2014). Life-cycle effects of age at school start. *The Economic Journal*, 124, 977–1004. DOI: <https://doi.org/10.1111/ecoj.12047>
- Karlstad, Ø., Furu, K., Stoltenberg, C., Håberg, S. E. & Bakken, I. J. (2017). ADHD treatment and diagnosis in relation to children's birth month: Nationwide cohort study from Norway. *Scandinavian Journal of Public Health*, 45, 343–349. DOI: <https://doi.org/10.1177/1403494817708080>
- Landersø, R., Skyt Nielsen, H. & Simonsen, M. (2017). School starting age and the crime-age. *Economic Journal*, 127: 1096–1118. DOI: <https://doi.org/10.1111/ecoj.12325>
- McEwan, P. J. & Shapiro, J. S. (2008). The benefits of delayed primary school enrollment: Discontinuity estimates using exact birth dates. *Journal of Human Resources*, 43, 1–29. DOI: <https://doi.org/10.3368/jhr.43.1.1>
- Mustanski, B. S., Viken, R. J., Kaprio, J., Pulkkinen, L. & Rose, R. J. (2004). Genetic and environmental influences on pubertal development: longitudinal data from Finnish twins at ages 11 and 14. *Dev Psychol.*, 40, 1188–98. DOI: <https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.6.1188>
- Sax, L. (2007). *Boys a drift: The five factors driving the growing epidemic of unmotivated boys*. New York: Basic Books.
- Schwandt, H. & Wuppermann, A. (2016). The youngest get the pill: ADHD misdiagnosis in Germany, its regional correlates and international comparison. *Labour Economics*, 43, 72–86. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2016.05.018>
- Solli, I. F. (2017). Left behind by birth month. *Education Economics*, 25, 323–346. DOI: <http://doi.org/10.1080/09645292.2017.1287881>