

Hur påverkas barns utveckling av mer egentid med en förälder?

Effekter på yngre syskon av tillgång
till förskola för föräldraledigas barn

Anna Sjögren

Malin Tallås Ahlzén

Hur påverkas barns utveckling av mer egentid med en förälder?^a

Effekter på yngre syskon av tillgång till förskola för föräldraledigas barn

av

Anna Sjögren^b och Malin Tallås Ahlzén^c

2022-02-07

Sammanfattning

Vi studerar effekterna av ökade möjligheter till egentid med en förälder under första levnadsåret på barns skolresultat. Vi utnyttjar att förutsättningarna för egentid förbättrades för spädbarn med syskon i förskoleålder när kommuner år 2002 blev skyldiga att erbjuda barnomsorg för föräldraledigas barn. I analysen fokuserar vi på de kommuner där förskoletillgång varit mest begränsad och där reformen därför fick stort genomslag på syskonens tillgång till förskola. När vi jämför resultaten på de nationella proven i årskurs 6 för barn med och utan syskon i förskoleåldern, födda åren före och efter reformen finner vi inte några genomsnittseffekter av de förbättrade förutsättningarna för egentid med en förälder. Däremot förbättras skolresultaten för söner till mammor med högst gymnasieutbildning och döttrar till högutbildade mammor. När vi undersöker möjliga mekanismer, pekar resultaten på att det inte är drastiska förändringar i hemmiljön, längre föräldraledighet eller ålder vid förskolestart som driver de förbättrade skolresultaten. I stället gör vi tolkningen att minskad konkurrens om föräldrarnas tid kan ha inneburit mer gynnsamma förhållanden för tidig anknytning och lyhört föräldraskap, vilket kan ha främjat barnens kognitiva och psykosociala utveckling.

^a Rapporten är en populärvetenskaplig sammanfattning av Sjögren och Tallås Ahlzén (2022) som innehåller en mer detaljerad beskrivning av metod och resultat. Författarna tackar Lisa Laun för arbete och hjälp i början av projektet och Christina Felfe, Erica Lindahl och Caroline Hall för detaljerade kommentarer. Uppsatsen bygger på data från projekt databasen IFAU Children Database, som har finansierats av VR 2014-10165 och RJ P15-0812:1.

^b anna.sjogren@ifau.uu.se, IFAU och Uppsala Center for Labor Studies (UCLS)

^c malin.ahlzen@sofi.su.se, SOFI, Stockholms universitet

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	3
2	Omsorgen om de minsta och förskolereformen.....	7
2.1	Omsorgen om de små och familjepolitiken vid tidpunkten för reformen.	7
2.2	Rätt till förskola för föräldraledigas barn	8
3	Empirisk strategi och data	9
3.1	Empirisk strategi.....	9
3.2	Data och definitioner	11
3.3	I vilka kommuner fick reformen genomslag på förskoledeltagande bland föräldraledigas barns och hur mycket?	14
3.4	Beskrivande statistik för barn med och utan syskon i förskoleåldern	16
4	Resultat	19
4.1	Effekter av mer egentid med en förälder på skolresultat	19
4.2	Mekanismer: Hur påverkades barnens hälsa och uppväxtförhållanden?	22
5	Slutsatser.....	26
	Referenser	29
	Bilaga.....	33

1 Inledning

Förskola och föräldraledighet är centrala delar av samhällets insatser för att främja goda uppväxtvillkor för barn och för att underlätta för familjer att förena förvärvsarbete med föräldraskap. Sedan 1970-talet har Sverige successivt byggt ut familjepolitiken. Om fokus från början var på kvinnors möjlighet att arbeta så har motiven bakom politiken delvis skiftat mot att allt mer handla om barnens behov, dels av närhet till sina föräldrar under de första levnadsåren, men också att i en trygg och pedagogisk miljö stimuleras till utveckling och lärande. När riksdagen i början av 2000-talet lagstiftade om arbetslösa och föräldraledigas barns rätt till förskola, var alla barns tillgång till pedagogisk verksamhet ett viktigt motiv (Proposition 1999/2000:129). Även om det inte var ett syfte i sig så innebar föräldraledigas barns rätt till förskola, att föräldrar därmed gavs större möjligheter att fokusera på sitt nyfödda barn medan syskonet var på förskolan. Det är betydelsen av denna möjlighet till mer *egentid* med en förälder, som står i fokus i denna rapport. Med hjälp av registerdata för barn födda 1999-2003 (och deras föräldrar och syskon), undersöker vi hur småsyskonens skolresultat påverkades av att äldre syskon fick tillgång till förskola.

Föräldrars investeringar i form av närhet, tid och kommunikation i den tidiga barndomen är betydelsefulla för barnets anknytning (Cox m.fl. 1992; Bureau m.fl. 2017) och har också visats gynna barnets kognitiva och emotionella utveckling (Fiorini och Keane, 2014; Hsin och Felfe, 2014; Del Bono m.fl., 2016; Fort m.fl., 2019, Ginja m.fl., 2020). Skilda förutsättningar för trygg anknytning, språkstimulans och positivt föräldraskap kopplas också till de socioekonomiska skillnaderna i barns utveckling som uppstår redan tidigt i barndomen (Francesconi och Heckman, 2016, Moullin m.fl., 2018). Mycket tyder på att pojkar utveckling är känsligare för missgynnsamma uppväxtförhållanden (Bertrand och Pan, 2013; Autor m.fl., 2019), medan flickors tidigare mognad kan göra dem mer mottagliga för språklig och kognitiv stimulans tidigt (Fort m.fl., 2019). Tuffare konkurrens om föräldrarnas tid och resurser har dessutom lyfts som en bidragande orsak till att yngre syskon ofta klarar sig sämre än sina äldre syskon i en rad olika avseenden (Black m.fl., 2005; Börkegren och Svaleryd, 2017; Black m.fl., 2018; Lehmann m.fl., 2018).

För att studera betydelsen av *egentid* med en förälder under första levnadsåret utnyttjar vi att den reform som 2002 gav föräldraledigas barn rätt till 15 timmar förskola per vecka, bara påverkade de nyfödda som hade syskon i förskoleåldern. För förstfödda och barn med syskon som redan börjat skolan, hade reformen ingen påverkan på förutsättningarna för *egentid* med föräldrarna. Tillgången till förskola påverkades dessutom bara i de kommuner som före reformen inte låt föräldraledigas barn gå i förskolan. Vi kan därför studera effekten av att

föräldrarna fick större utrymme att fokusera på sitt nyfödda barn genom att jämföra barn med och utan syskon i förskoleåldern, födda åren före och efter reformen, i kommuner där reformen gav syskon bättre tillgång till förskola. Det utfall vi fokuserar på är resultat från de nationella proven i årskurs 6. Vi skattar genomsnittseffekter för alla barn, men undersöker även effekter separat för flickor och pojkar och om mammans utbildningsbakgrund har betydelse för hur barnen påverkas. Vi kan också undersöka närmare via vilka kanaler reformen kan ha påverkat barnen genom att studera barnens hälsa, ålder för förskolestart, mammans inkomster och hälsa, familjestabilitet, syskonets skolresultat och sannolikheten att få fler syskon.

För de barn som påverkades av reformen innebar den att de under första levnadsåret, eller tills de själva började i förskolan, istället för att vara hemma tillsammans med ett eller flera äldre syskon, fick åtminstone några timmar per dag själv med sin förälder. Att lyhörd kommunikation på tu man hand är betydelsefullt för barns utveckling har diskuterats i tex Fort m.fl. (2019). Eftersom föräldrar i och med reformen kunde fokusera mer på att ta hand om det nyfödda barnet, kan minskad stress och mer lugn och ro också bidragit till bättre förutsättningar för ett positivt föräldraskap och för att utveckla relationen dem emellan. Det finns alltså anledning att tro att reformen gett positiva effekter på barns utveckling på ett sätt som resulterar i bättre skolresultat, men att det kan finnas skillnader i hur pojkar och flickor påverkats, samt med avseende på socioekonomisk bakgrund.¹

Utöver mer egentid med det yngre barnet, kan reformen också ha inneburit andra förändringar i hemmiljön som kan ha konsekvenser för barnets utveckling. Reformen minskade tiden syskon tillbringar tillsammans och innebar dessutom att familjen kunde upprätthålla kontakten med förskolan. Daglig kontakt med syskonets förskola kan ha påverkat det lilla barnets utsatthet för de sjukdomar och mikroorganismer som är vanliga i förskolemiljön, vilket kan leda till fler infektioner på kort sikt, men minskad risk för att utveckla bl.a. astma på lång sikt (se t.ex. Lu m.fl., 2004; de Hoog m.fl., 2014; Ball m.fl., 2002; Ball m.fl., 2000 och Aalto m.fl., 2019). Dessutom kan bibehållen kontakt med förskolan underlätta tidigare förskolestart och följaktligen föräldrarnas återgång till arbete. Förskola vid yngre ålder skulle kunna ha direkt påverkan på barnets utveckling, men också indirekt genom att familjens ekonomi förbättras, något som också kan ha positiva effekter på barns uppväxtförhållanden. Att det äldre syskonet fick gå

¹ Parkes m.fl., (2015) diskuterar socioekonomiska skillnader i hur föräldrar upplever stress. Fort m.fl. (2019) visar att flickor gynnas särskilt av att tillbringa tid med en högutbildad mamma jämfört med att gå i förskola, medan Bertrand och Pan (2013) och Autor m.fl. (2019) visar hur just pojkars skolresultat och socioemotionella utveckling tycks vara mer känsligt för stress i familjen och socioekonomisk utsatthet.

i förskola kan också ha stimulerat syskonets utveckling, vilket i sin tur skulle kunna gynna det yngre syskonet.²

Genom att förändra föräldrarnas situation under föräldraledigheten är det också möjligt att reformen påverkade fördelningen av föräldraledighet mellan föräldrarna och/eller stabiliteten i familjen, men möjliga konsekvenser för barnets utveckling (Cools m.fl., 2015; Bertrand och Pan, 2013). Vidare så kan reformen även ha påverkat önskan om fler barn eller hur tätt man vill ha barnen. Det är möjligt att föräldrar vill ha fler barn om föräldraledigheten upplevs mindre jobbig, men samtidigt kan det upplevas mindre fördelaktigt att få barnen tätt, när det till följd av upprätthållen kontakt med förskolan blir lättare att återgå i arbete mellan barnen. Förekomsten av yngre syskon och åldersskillnaden till dem är något som också påverkar hur mycket barnet måste konkurrera om sina föräldrars tid, Ginja m.fl. (2020) visar att mer tid med en förälder innan man får ett syskon har en positiv effekt på skolresultaten.

Vi använder föräldraenkäter genomförda av Skolverket före och efter reformen för att ta reda på vilka kommuner som påverkades av reformen och för att visa hur reformen faktiskt påverkade deltagandet i förskola bland föräldraledigas barn. I de kommuner som före reformen var mest restriktiva gentemot barn till föräldralediga ökade andelen inskrivna i förskolan med 30 procentenheter. Detta visar alltså att barnfamiljer använde sig av möjligheten att låta syskonet gå i förskola under föräldraledigheten, och att det nya barnet därför hade bättre förutsättningar att få egentid med en förälder under första levnadsåret.

I genomsnitt visar våra resultat inte några tydliga effekter på barnens skolresultat, mätta med standardiserade resultat på de nationella proven i kärnämnen, svenska, matematik och engelska, i årskurs 6. Den skattade effekten är positiv men inte statistiskt säkerställt skild från noll. När vi istället skattar effekter separat för flickor och pojkar så återfinns ingen genomsnittlig effekt för flickor, men däremot en resultatförbättring med 0,086 s.d. (standardavvikelser) för flickor med högskoleutbildade mammor. För pojkar förbättras skolresultaten i snitt med 0,043 s.d. och denna effekt drivs helt av söner till mammor utan högskoleutbildning som förbättrade sina testresultat med 0,063 s.d. De skattade effektstorlekarna på 0,043-0,086 är i samma storleksordning som skillnaden i skolresultat mellan barn med och utan ett äldre syskon och motsvarar 7 till 14 procent av skillnaden i provresultat mellan barn med och utan en högskoleutbildad mamma, och hela 17 till 34 procent av könsgapet i skolresultaten.

I vår analys av olika möjliga mekanismer genom vilka möjligheten till mer egentid påverkar barnens skolresultat finner vi tecken på att minskade beteendeproblem och psykiatriska diagnoser samt minskad förekomst av infektioner i

² Lei, (2019) och Karbownik och Özek, (2019) finner t.ex. att äldre syskons utbildningsresultat spiller över på yngre syskon.

skolåldern (bägge mätta med uppgifter från patientregister och läkemedelsförskrivning), kan vara bidragande orsaker till förbättrade skolresultat för pojkarna med högst gymnasieutbildade mammor. Det finns däremot inga tecken på att reformen påverkade mammors psykiska hälsa (mätt via slutenvårdsregistret), risken att föräldrarna separerar, mammors återgång i arbete, barnets ålder vid förskolestart eller föräldrarnas fördelning av föräldraledigheten. Inte heller verkar det som att de positiva effekterna på skolresultat skulle bero på att det äldre syskonet klarat sig bättre i skolan.

Vår tolkning är att det inte är drastiska förändringar i hemmiljön, längre föräldraledighet eller ålder vid förskolestart som driver de förbättrade skolresultaten. I stället är resultaten förenliga med tolkningen att bättre förutsättningar för egentid inneburit mer gynnsamma förhållanden för tidig anknytning, lyhört föräldraskap och minskad stress när konkurrensen från äldre syskon minskat. Detta tycks särskilt ha påverkat såväl kognitiv som psykosocial utveckling hos söner till mammor utan högskoleutbildning. Minskad konkurrens om föräldratid och följaktligen bättre möjligheter till intellektuell stimulans skulle även kunna ligga bakom de positiva resultaten för döttrar till högskoleutbildade mammor. I den gruppen hittar vi dessutom tecken på att konkurrensen om föräldratid kan ha minskat ytterligare till följd av att färre fick ett småsyskon tätt inpå.

En viktig slutsats av denna studie är att det går att påverka förutsättningarna för barns humankapitalutveckling redan under första levnadsåret och att främjandet av god anknytning och lyhört föräldraskap kan vara av särskild betydelse för att förebygga beteendeproblematik och svaga skolresultat bland pojkar från utsatt bakgrund.

I avsnitt 2 beskriver vi hur omsorgen om barn organiseras under första levnadsåret och hur den påverkats av det reformpaket som innebar att barn till föräldralediga fick tillgång till barnsomsorg. I avsnitt 3 presenteras den empiriska strategin och det datamaterial som används i analysen. Där diskuteras också hur vi väljer ut studerade reform- och kontrollkommuner samt definitioner av variabler. Resultaten presenteras i avsnitt 4. Därefter följer diskussion och slutsatser i avsnitt 5.

2 Omsorgen om de minsta och förskolereformen

För att förstå hur barns första levnadsår kan ha förändrats när syskon från och med 2002 fick rätt att gå i förskola medan föräldrarna var föräldralediga, behöver man ha en bild av hur omvårdnaden om barn organiserades före och efter reformen. Detta avsnitt syftar till att teckna en bild av hur regelverk för föräldraledighet och förskola såg ut vid tidpunkten för reformen, samt hur föräldrar använde sig av dessa system.

2.1 Omsorgen om de små och familjepolitiken vid tidpunkten för reformen

De allra flesta svenska barn tillbringar merparten av sitt första levnadsår tillsammans med sin mamma och en mindre del av tiden med sin pappa innan de börjar på förskolan. I slutet av 1990-talet tog mammorna 80–90 procent av ledigheten och 2020 tog mammorna fortfarande ut 70 procent av det totala antalet föräldraledighetsdagar. Precis som idag, nyttjade de flesta föräldrar rätten att vara föräldralediga fullt ut under barnets första levnadsår (Duvander och Johansson, 2012 och Försäkringskassan, 2021). Det beror bland annat på att kommuner är skyldiga att erbjuda barnomsorg tidigast när barnet fyllt ett år. De flesta barn börjar därför i förskola någon gång under sitt andra levnadsår. För barn födda 1999 var snittåldern vid förskolestart 18 månader (Duvander, 2006) och ungefär 80 procent av alla 1–5-åringar gick i förskola 1999.

Före reformen 2002 bestod föräldraförsäkringen av 450 dagar, 360 inkomstrelaterade ersättningsdagar och 90 s.k. garantidagar som ger ersättning på en lägre nivå. Sedan 1995 hade 30 inkomstrelaterade dagar, den s.k. pappamånaden, varit reserverade för endera föräldern. År 2002 utökades föräldraförsäkringen med ytterligare en pappamånad genom att de inkomstrelaterade ersättningsdagarna blev 390 och de dagar som inte kunde överlätas mellan föräldrarna blev 60.³

Under åren 2001–2003 genomfördes flera reformer för att göra barnomsorg, som det då kallades, mer tillgänglig. Sedan 1995 hade kommunerna varit skyldiga att erbjuda barnomsorg från ettårsdagen till barn till förvärvsarbete och studerande. Denna skyldighet utökades så att arbetslösa barn fick rätt till 15 timmars barnomsorg per vecka från juli 2001, och att föräldraledigas barn fick samma rättighet från januari 2002. I januari 2002 infördes dessutom maxtaxan i barnomsorgen vilken innebar att barnomsorgsavgifterna sänktes rejält och blev

³ Effekterna av pappamånaderna har studerats av Duvander och Johansson (2012) (effekter på uppdelning av dagar och VAB), Ekberg m.fl. (2013) (effekter på uppdelning av dagar och VAB) och Avdic och Karimi (2018) (föräldrars inkomster och familjestabilitet).

desamma i hela landet, och från 2003 fick alla 4-5-åringar rätt till 525 timmar avgiftsfri förskola per år.

Dessa tillgänglighetsreformer bidrog till att öka den totala andelen 1-5-åringar som var inskrivna i förskolan från 77 till 87 procent mellan 1999 och 2002 (Skolverket, 2004). Reformerna har studerats och utvärderats i flera studier. Medan Lundin m.fl. (2008) inte finner några effekter på mammors arbetsutbud av maxtaxereformen, finner Mörk m.fl. (2013) att barnafödandet påverkades olika i olika grupper. Van den Berg och Siflinger (2020) finner vissa positiva effekter på barns hälsa i skolåldern av ökad tillgång till förskola i samband med maxtaxan. Vikman (2010) visar att arbetslösa mammor i större utsträckning lämnade arbetslösheten när barnen fick gå i förskola, medan Aalto m.fl. (2019) ser en liten tendens till att arbetslösas barn fick fler infektioner i förskoleåldern när de fick tillgång till förskola, men att de däremot löpte en något lägre risk för att medicineras för luftvägsbesvär när de kom upp i skolåldern. Norén (2015) studerar tillgången till förskola för föräldraledigas barn och visar att den inte ser ut att ha påverkat föräldraledighetsuttagen, medan Hallberg (2019) finner tecken på att skolresultaten för de storasyskon som fick tillgång till skola, påverkades positivt.

2.2 Rätt till förskola för föräldraledigas barn

Fokus för denna rapport är den reform som gav barn till föräldralediga rätt till förskola. Reformen innebar att föräldraledigas barn från 1 januari 2002 fick rätt till minst 15 timmars förskola per vecka och motiverades av barnens behov av ett stabilt socialt sammanhang och fortsatt tillgång till förskolans pedagogiska verksamhet (Proposition 1999/2000:129). Samtidigt som barnen fick tillgång sänktes också avgifterna i och med införandet av maxtaxan. I landet som helhet ökade andelen 1-5-åringar med en föräldraledig förälder som gick i förskola från 25 till 47 procent mellan åren 1999 och 2002. (Skolverket, 2004)

Föräldrar fick alltså större frihet att bestämma om storasyskonens omsorg under föräldraledigheten, både för att barnen hade rätt till förskola och för att den blev billigare. Före reformen erbjöds föräldraledigas barn förskoleplats endast i ett fåtal kommuner. Även om det gjordes undantag om barnen (familjen) bedömdes ha särskilda behov av förskola och i mån av plats, blev barn i de flesta kommuner av med sin förskoleplats när de fick ett småsyskon som föräldrarna var hemma med. Föräldrarna behövde alltså under föräldraledigheten ta hand om både bebis och syskon. Reformen innebar därför att antalet barn per vuxen för bebisens del gick från att vara minst 2 till att vara 1 under de timmar syskonet var på förskola, och att familjen kunde behålla kontakten med syskonets förskola.

3 Empirisk strategi och data

I det här avsnittet beskriver vi hur vi går till väga för att undersöka hur barns skolresultat påverkas av bättre förutsättningar för egentid med en förälder under sitt första levnadsår. Utgångspunkten är att barn till föräldralediga fick rätt att gå i förskola från 2002, och att detta innebar en förändring i förutsättningarna för egentid för barn som föddes efter reformen, jämfört med de barn som föddes före, i de kommuner som tidigare hade varit restriktiva med att låta barn vara i förskolan medan föräldrarna var föräldralediga. I detta avsnitt presenterar vi den empiriska strategi vi använder för att mäta reformens effekter och de antaganden som behöver vara uppfyllda för att strategin ska fungera och fånga upp effekter av bättre förutsättningar för egentid. Vidare beskriver vi de datakällor vi använder, hur vi definierar variabler och vilka barn som påverkades av reformen. Vi beskriver också hur vi avgör i vilka kommuner reformen fick genomslag. Avslutningsvis redovisar vi beskrivande statistik för reformkommunerna och undersöker hur representativa de är. Vi beskriver också populationen av barn som föds före och efter reformen i dessa kommuner, bl.a. för att undersöka om det finns skäl att oroa sig för att sammansättningen av barn med och utan syskon i förskoleåldern förändras, eller t.o.m. påverkas av reformen, på ett sätt som skulle kunna påverka tolkningen av resultaten.

3.1 Empirisk strategi

Vi utnyttjar att införandet av rätt till förskola för syskon bara påverkar tillgången till egentid för barn som har ett syskon i förskoleåldern, och jämför skillnaden i skolutfall för barn med och utan syskon i förskoleåldern, födda före och efter reformen. Vi använder alltså en s.k. skillnader-i-skillnader-ansats (difference-in-differences, DD). Eftersom kommuner före reformen var olika generösa när det gällde tillgång till förskola för barn till föräldralediga, finns det stora skillnader mellan kommuner i hur stort genomslag reformen hade. Medan reformen i praktiken hade mycket liten påverkan på tillgång i vissa kommuner, hade den stor betydelse i andra. För att komma åt effekten av mer egentid, genomför vi vår analys i en grupp kommuner som före reformen var mycket restriktiva när det gäller äldre syskons förskoletillgång under föräldraledighet. Vi kallar dessa kommuner för reformkommuner. För att undersöka om skillnader i utvecklingen av skolresultat mellan barn med och utan förskolesyskon i själva verket skulle kunna bero på något annat än egentid och förskoletillgång, genomför vi också en s.k. placeboanalys i en grupp kommuner där reformen hade mycket liten betydelse för tillgången till förskola för föräldraledigas barn och där det inte finns anledning att tro att förutsättningarna för egentid ändrades. Resultaten från placeboanalysen presenteras i Sjögren och Tallås Ahlzén (2022).

Vi skattar följande regressionsmodell för barn i reformkommuner:

$$Y_{ik\hat{a}m} = \alpha + \delta post_{\hat{a}} * syskon_i + \gamma syskon_i + \theta_{k\hat{a}} + \lambda_{im} + X_i \beta' + \varepsilon_{ik\hat{a}m} \quad (1)$$

där $Y_{ik\hat{a}m}$ är utfallet för ett barn i , som fötts i kommun k , kalenderår \hat{a} och kalendermånad m . Variabeln $post_{\hat{a}}$ antar värdet ett om barnet är fött efter reformen, alltså 2002 eller senare, och värdet noll för barn födda före reformen.⁴ Variabeln $syskon_i$, tar värdet ett om barnet vid födseln har ett syskon i förskoleåldern (1-5 år) och noll annars. Vi är intresserade av att skatta parametervärdet δ som fångar hur skillnaden i utfall mellan barn med och utan syskon i förskoleåldern ser ut efter reformen, jämfört med före, dvs. reformeffekten. Eftersom vi inte vet vilka barn som har ett syskon som faktiskt går i förskola och om föräldrarna faktiskt använder den frigjorda tiden till att vara med sitt barn, fångar vår modell effekten av att få *möjlighet* till mer egen tid med en förälder.

Koefficienten γ framför *syskon* fångar upp genomsnittsskillnader i utfall mellan barn med och utan syskon i förskoleåldern. Regressionsmodellen tar hänsyn till att barn som är födda i samma kommun ett visst år kan ha liknande utveckling genom att kontrollera för kommunspecifika födelseårs-effekter, $\theta_{k\hat{a}}$. Detta kan till exempel handla om förskolekvalitet, hur mycket barn i kommunen påverkades av maxtaxan, lokal betygs- eller bedömningsinflation eller effekter som beror på nationell politik som påverkar alla barn som är födda ett visst år lika oavsett om de har syskon eller ej, exempelvis pappamånaden 2002. På så sätt kan vi särskilja effekten av ökad förskoletillgång för föräldraledigas barn från dessa andra reformer som genomfördes under samma period. Vi inkluderar även s.k. födelsemånadsspecifika fixa effekter, λ_m , i regressionsmodellen eftersom det finns skillnader i skolutfall mellan barn som är födda under olika delar av året. Vi kontrollerar också för ett antal bakgrundsegenskaper för barnet och föräldrarna, X_i , t.ex. utbildningsnivå och syskonordning (se Tabell 3 för en fullständig lista).

För att undersöka om det finns skillnader i hur flickor och pojkar, respektive barn från olika utbildningsbakgrund, påverkas av bättre förutsättningar för egentid, analyserar vi modellen för de olika grupperna var för sig. I huvudanalysen undersöker vi effekter av egentid på skolresultat, men när vi sedan undersöker olika mekanismer använder vi samma modell för att skatta effekter på hälsoutfall för mamma och barn, samt för en mängd andra utfall för mamman och familjen.

⁴ Vi utgår ifrån att barnet föds i den kommun där mamman bor under året. I Sjögren och Tallås Ahlzn (2022) undersöker vi hur resultaten påverkas när vi tar hänsyn till att barn födda under 2001 kan vara delvis påverkade i.o.m. att syskonet får tillgång till förskola under första levnadsåret. Resultaten pekar i samma riktning även om storleken på effekterna skiljer sig åt.

När vi undersöker syskonets skolutfall inkluderar vi även födelseårsfixa effekter för syskonet.

De antaganden som ligger till grund för att vår DD-modell ska fånga orsaksamband mellan bättre förutsättningar för egentid med en förälder och skolresultat är: 1) antagandet om parallella trender som innebär att resultatutvecklingen för barn med och utan syskon i förskoleåldern hade varit den samma om det inte varit för att barnen med syskon fick mer egentid och 2) att behandlingen, dvs den ökade tillgången till förskola för syskon, var exogen, dvs att den inte drivs av exempelvis familjens behov av förskola eller preferenser för egentid med det nyfödda barnet.⁵ Även om dessa antaganden inte kan testas i strikt mening, kan man undersöka hur trovärdigt det är att de är uppfyllda. Vad gäller det första antagandet kan det anses troligt att utvecklingen varit densamma i avsaknad av reform, om utvecklingen av resultat för barn med och utan syskon såg likartad ut före reformen. Vad gäller det andra antagandet är det mer troligt att det är uppfyllt om förutbestämda egenskaper hos kommuner och barn inte kan predicera om de efter reformen tillhör gruppen ”behandlade”, dvs att de föds i en reformkommun och har ett syskon i förskoleålder. Man vill alltså utesluta att reformen påverkar vilken typ av familjer som bosätter sig i de påverkade kommunerna eller väljer att få ett ytterligare barn. Vi undersöker denna typ av selektion i avsnitt 3.4. I Sjögren och Tallås Ahlzén (2022) undersöker vi de identifierande antagandena mer utförligt och drar slutsatsen att utvecklingen av skolresultaten före reformen för de studerade grupperna ger stöd för en kausal tolkning av effektskattningarna och att det är nödvändigt att i analysen ta hänsyn till vissa sammansättningsförändringar. Vi undersöker också alternativa estimeringsstrategier. För en beskrivning av dessa hänvisas till Sjögren och Tallås Ahlzén (2022).

3.2 Data och definitioner

Vi använder oss av länkade registerdata med uppgifter om barn födda 1999–2003 och om deras föräldrar och syskon. Vi har uppgifter om födelseår och månad, kön, födelseordning, härkomst och familjelänkar från SCBs flergenerationsregister, uppgifter om föräldrarnas inkomster, utbildning och bostadskommun från SCBs LISA-register, hälsouppgifter för barn och föräldrar

⁵ Här skulle det kunna uppstå ett problem att fånga effekter av reformen om familjer där föräldrar gärna vill ha sina äldre barn på förskola och tillbringa mycket tid med sitt nyfödda barn, tidigare antingen avstått från att få ett yngre syskon eller bosatt sig i kommuner med förskoletillgång. Om reformen påverkar barnafödande och/eller flyttmönster förändras när samma regler införs överallt, förändras sammansättningen av familjer av reformen. Det är viktigt att inte förväxla dessa med effekter av egentid med en förälder.

från Socialstyrelsens patient- och läkemedelsregister samt uppgifter om födelsevikt ur Medicinska födelseregistret (MFR), föräldraledighetsuttag från Försäkringskassan och barnens resultat från nationella prov från Skolverket. För att identifiera vilka kommuner som påverkades av att det blev lag på att erbjuda förskola för föräldraledigas barn använder vi uppgifter från Skolverkets föräldraenkäter som genomfördes 1999 och 2002.

Vi betraktar barn födda från januari 2002 med syskon i förskoleåldern (1–5 år) som potentiellt påverkade av reformen, medan barn utan syskon eller med äldre syskon inte påverkades och därför utgör kontrollgruppen. Vi exkluderar barn vars syskon är mindre än 12 månader äldre eftersom de bara är delvis påverkade av möjligheten till mer egentid i och med att syskonet får börja på förskola först när det fyllt 1. Vi exkluderar också de barn som föds på våren innan deras syskon ska börja skolan eftersom även de är endast delvis påverkade av reformen. Barn som inte finns med i MFR utesluts också ur studiepopulationen, liksom barn vars mammor inte finns med i LISA-registret året när barnet föds eller när barnet går i skolan (6–12 års ålder).

I analyserna kontrollerar vi för bakgrundsegenskaper, dels barnets kön och födelsemånad, men också en indikator på låg födelsevikt från MFR, och föräldraegenskaper. Vi använder information om föräldrarnas utbildningsnivå och bostadskommun från året barnet föds, men mäter inkomster åren före födseln för att undvika att föräldraledighet får genomslag. För att hantera att utbildningsnivån bland föräldrar ändrades mycket under de studerade åren till följd av kunskapslyftet, skapar vi kontrollvariabler för familjens utbildningsbakgrund som baseras på föräldrarnas position i fördelningen av predicerade skolresultat.⁶ Vi kontrollerar också för mått på föräldrarnas position i inkomstfördelningen. I heterogenitetsanalysen studerar vi resultat beroende på mammans utbildningsnivå, där vi skapar en grupp vars mammor har låg, eller som mest 13 års utbildning, och en grupp där mamman har motsvarande 14 års utbildning eller mer.

Vi fångar barns skolresultat genom de genomsnittliga standardiserade nationella provresultaten i ämnena matematik, svenska och engelska i årskurs 6.⁷ När vi mäter syskonets skolresultat, använder vi istället nationella proven i årskurs 9.⁸

⁶ Vi predicerar (kohortvis) barns resultat på de nationella proven i årskurs 6 med detaljerade mått på föräldrarnas utbildningsnivå (3-siffriga SUN-koder). Kvintiler i den resulterande fördelningen används som kontroller för utbildningsbakgrund.

⁷ Vi standardiserar resultaten på nationella proven ämnesvis för varje provkohort, dvs drar ifrån medelvärde och dividerar med standardavvikelsen. Därefter beräknar vi barnets genomsnittresultat (för de prov för vilka det finns ett resultat för eleven), varefter vi standardiserar också detta genomsnitt inom varje provkohort. Provresultaten har alltså medelvärde noll och standardavvikelse ett för varje provkohort.

⁸ För att kunna undersöka om ålder för skolstart, byte av årskurs eller provdeltagande kan ha påverkats av reformen skapar vi indikatorer för om barnet är över eller under förväntad årskurs,

I analysen av olika mekanismer undersöker vi barns hälsa, dels under småbarnsåren (0–5 år), dels i skolåldern (7–13 år). För småbarnsåren skapar vi indikatorer på om barnet har fått sjukhusvård överhuvudtaget på basis av slutenvårdsregistret⁹. För skolåldern har vi tillgång till rikare hälsoinformation och baserar hälsomåttan på förekomst i slutenvårds-, öppenvårds- och läkemedelsregistren.¹⁰ Vi skapar en indikator för om ett barn fått någon vård eller förskrivits något läkemedel. Vi mäter också om barnet har fått vård eller läkemedel för specifika diagnosgrupper. De områden som mäts är 1) infektioner eller luftvägsbesvär vilket tillhör de vanligaste diagnosområdena för barn men som också skulle kunna påverkas av att barnet tidigt exponerats för infektioner och mikroorganismer i förskolemiljön, 2) diagnoser relaterade till beteendeproblematik eller psykisk ohälsa, såsom depression, ångest eller ADHD, som skulle kunna påverkas av svag anknytning eller stress och oro i hemmiljön (Moullin m.fl., 2018).¹¹

Vidare undersöker vi mekanismer som har att göra med hemmiljön. För att komma åt utsatthet för allvarlig stress, mäter vi mammans psykiska hälsa genom att skapa en indikator för slutenvård till följd av en psykiatrisk diagnos när barnet är 0-2 år, och vi fångar konflikter och familjestabilitet genom en indikator för om föräldrarna separerar. Vi mäter separation med en indikator för om den biologiska mamman och pappan inte bor i samma hushåll. I avsaknad av riktigt bra mått, försöker vi fånga effekter på föräldrars tidsanvändning genom att mäta föräldraledighetsuttag och skapar utifrån en metod presenterad i Duvander och Viklund (2017) ett mått på när barnet börjar i förskolan baserat på detaljerad information om föräldraledighetsperioder. Vidare fångar vi tidsanvändning genom att undersöka mammans arbetsinkomst under barnets första levnadsår. Vi skapar dessutom en indikator för om barnet får ett syskon, och därmed utsätts för konkurrens om föräldrarnas tid, under de första 3 levnadsåren.

givet barnets ålder, och för om barnet deltagit i de nationella proven. Vi finner inte tecken på dessa. Detta diskuteras i Sjögren och Tallås Ahlzén (2022)

⁹ Vi exkluderar diagnoser som är medfödda eller som är relaterade till förlossningskomplikationer.

¹⁰ Medan slutenvårdsregistret finns sedan 1987 finns öppenvårdsregistret endast från 2001 och med full täckning endast från 2005, det år från vilket också läkemedelsregistret finns. Det bör betonas att öppenvårdsregistret inte omfattar besök på bvc, skolhälsovård, eller primärvård, tex på vårdcentralen.

¹¹ Se Bilaga A för en detaljerad beskrivning av de diagnosgrupper baserade på ICD10-koder och ATC-koder som används.

3.3 I vilka kommuner fick reformen genomslag på förskoledeltagande bland föräldraledigas barns och hur mycket?

Utifrån uppgifter om inskrivning i förskola för barn i olika åldrar och med föräldrar med olika sysselsättning från Skolverkets föräldraenkät 1999 (dvs före reformen), klassificerar vi kommuner som reformkommuner och kontrollkommuner. Klassificeringen grundar sig på skillnaden i andelen barn som gick i förskola, mellan barn till förvärvsarbete och barn till föräldralediga. En stor skillnad antas bero på att kommunen var restriktiv med tillgången för föräldraledigas barn; dessa kommuner bör alltså påverkas av reformen. En liten skillnad antas istället bero på att kommunen inte begränsade tillgången för föräldraledigas barn och dessa kommuner bör därmed inte påverkas av reformen. I våra analyser låter vi reformkommunerna utgöras av den femtedel av kommuner som 1999 hade störst skillnad i andel inskrivna barn mellan förvärvsarbete och föräldralediga. Vi genomför placeboanalyser för den femtedel kommuner där skillnaden var minst, som vi kallar kontrollkommuner. Valet av reform- och kontrollkommuner diskuteras och motiveras utförligt i Sjögren och Tallås Ahlzén (2022).

I Tabell 1 visar vi hur deltagandet i förskola bland barn med föräldralediga respektive arbetande föräldrar skilde sig mellan reform- och kontrollkommunerna, före och efter reformen. I reformkommunerna gick endast 10 procent av barnen med en föräldraledig förälder i förskola år 1999, medan över 90 procent av barnen till arbetande föräldrar gick i förskola. Gapet är alltså drygt 80 procentenheter. Det finns ett deltagandegap också i kontrollkommunerna, men det är mycket mindre, ca 30 procentenheter. Medan förskoledeltagandet bland barn till arbetande föräldrar ökar med några procentenheter under dessa reformår, är ökningen betydligt större bland barn till föräldralediga. Ökningen är hela 20 procentenheter även i kontrollkommunerna, vilket skulle kunna vara en följd av bl.a. maxtaxan och en allmän trend i samhället som inte nödvändigtvis har att göra med att tillgången tidigare var begränsad. I reformkommunerna är emellertid ökningen betydligt större, 48 procentenheter. När vi i Sjögren och Tallås Ahlzén (2022) formellt skattar effekten av reformen på förskoledeltagande bland barn till föräldralediga, kommer vi fram till att reformen ökade andelen barn som gick i förskola med 32 procentenheter och att effekterna inte skiljer sig avsevärt beroende på mammans utbildningsnivå. Vi drar därför slutsatsen att föräldrar använde sig av den möjlighet till förskola för äldre syskon som reformen gav dem, och att de under föräldraledigheten därmed hade bättre förutsättningar att fokusera på sitt yngsta barn, åtminstone under några timmar per dag medan det äldre barnet var i förskolan.

Tabell 1 Andel 1-5-åringar i förskola bland arbetande och föräldralediga föräldrar enligt Skolverkets föräldraenkäter 1999 och 2002

Kommun- grupp	Före reformen 1999	Efter reformen 2002	Ökning av inskrivningsandel 2002–1999
	<i>Någon förälder föräldraledig</i>		
Reform	0,10	0,58	0,48
Kontroll	0,63	0,83	0,20
	<i>Båda föräldrarna arbetar</i>		
Reform	0,92	0,95	0,03
Kontroll	0,93	0,97	0,04

Källa: Skolverket, Föräldraenkäter 1999, 2002.

Tabell 2 redovisar kommun- och befolkningsstatistik för perioden före reformen, år 2000, för samtliga kommuner (kolumn 1), vårt urval av studerade kommuner (kolumn 2) samt för kontroll- och reformkommuner separat (kolumn 3 respektive kolumn 4).¹² Reformkommunerna är något svagare än landet som helhet när det gäller föräldrars utbildningsnivå och arbetsinkomster. De har också något mindre befolkning och befolkningstäthet, delvis för att ingen av storstäderna är reformkommuner. Istället är både Stockholm och Göteborg kontrollkommuner. Uppgifter som rör förskolan uppvisar inga skillnader mellan reformkommuner och andra kommuner, med undantag från att reformkommunerna har lägre andel barn i fristående förskolor. Inte heller finns det några tydliga skillnader när det gäller faktorer som påverkar barns uppväxtmiljö, såsom föräldrars arbetslöshet, mottagande av ekonomiskt bistånd eller mammors psykiska hälsa, även om andelen barn med separerade föräldrar är något lägre i reformkommunerna. Måttet på standardiserade resultat på nationella proven i årskurs 6 visar att reformkommunernas snitt ligger något under rikets. I den empiriska analysen finns det alltså anledning att ta hänsyn till att befolkningssammansättningen skiljer sig något mellan kommuner och att det också skulle kunna finnas skillnader i utveckling över tid. Vi gör detta genom att inkludera födelseårsspecifika kommunkontroller. På det hela taget är reformkommunerna ändå tämligen representativa för landet som helhet.

¹² I bilaga A visar vi en karta över hur reform- och kontrollkommuner är väl utspridda geografiskt i landet.

Tabell 2 Kommun, barn och familjeegenskaper före tillgänglighetsreformen, dvs år 2000*

	(1) Total	(2) urval	(3) kontroll	(4) reform
<i>Kommunegenskaper</i>				
Reala arbetsinkomster (SEK)	176 103	180 311	188 686	171 789
Real disponibel inkomst (SEK)	172 462	177 559	186 699	168 259
Arbetslöshet, %	17,3	17,0	16,1	18,0
Andel med ek bistånd, %	5,2	5,2	5,5	5,0
Högskoleutbildning, %	33,8	33,1	30,6	35,6
Grundskoleutbildning, %	16,0	16,8	20,0	13,5
Ålder	40,7	40,4	39,6	41,2
Befolkning	30 630	36 381	54 539	17 585
Befolkningstäthet	122	200	338	57
Andel högerröster, %*	31,5	32,0	34,3	29,6
Kostnad per förskoleplats (SEK)	83 243	83 011	81 637	84 386
Barn i fristående förskola, %	10,0	10,1	14,8	5,3
Barn per förskolepersonal	5,4	5,4	5,5	5,4
Antal kommuner	290	116	59	57
<i>Barn- och familjeegenskaper</i>				
Nationella provresultat åk 6, std**	0,04	0,10	0,14	-0,03
Slutenvård, barn 0-2 år (per 1000)	326	313	307	331
Sjukvård, barn 6-13 år (per 1000)	931	936	938	931
Ålder vid förskolestart (dagar)***	547	547	547	545
Mor slutenvård, psykiatri ****	9,5	9,2	9,4	8,6
Separerade föräldrar	0,16	0,18	0,19	0,15
Yngre syskon före 3 års ålder	0,20	0,20	0,21	0,19
Antal barn	82 651	40 868	31 986	8 882

Not: Uppgifter mätta år 2000, utom * som är mätt år 1998. **Nationella provresultaten är standardiserade med medelvärde 0 och standardavvikelse 1. ***Uppskattat baserat på föräldradighetsperioder. **** per 1000 individer när barnet är 0-2 år.

3.3.1 Beskrivande statistik för barn med och utan syskon i förskoleåldern

Innan vi presenterar resultaten beskriver vi i Tabell 3 hur bakgrundsegenskaperna bland barn med (kolumn 4 och 5) och utan (kolumn 2 och 3) syskon i förskoleåldern, såg ut i reformkommunerna före (2 och 4) och efter (kolumn 3 och 5) reformen. De egenskaper som vi redovisar är också de kontrollvariabler som inkluderas i regressionsmodellen. Vi kan börja med att konstatera att det är små skillnader i egenskaper mellan barn med och utan syskon i förskoleåldern, även

om de senare förstås är förstfödda i större utsträckning. De har dessutom något lägre sannolikhet att ha en mamma med högskoleutbildning.

I kolumn 6 och 7 redovisar vi även DD-skattningar och tillhörande p-värden¹³ för varje enskild egenskap, där vi undersöker om skillnader i egenskaper mellan barn med och utan syskon i förskoleåldern ser annorlunda ut efter jämfört med före reformen. Om det skulle vara så att sammansättningen av barn ändrats påtagligt, dvs att bakgrundsegenskaperna hos barn med förskolesyskon ser annorlunda ut efter reformen, skulle skälen till eventuella effekter på skolresultat kunna vara just att reformen påverkat vem som har syskon i förskoleåldern, snarare än att egentid med en förälder i sig påverkat skolresultaten.

Överlag utvecklas egenskaperna bland de två grupperna barn på samma sätt, men det finns vissa skillnader i utbildningsbakgrundens utveckling. Den predicerade utbildningsrangen för föräldrarna minskar för barn utan syskon i förskoleåldern, men ökar istället något för barn med syskon. Det är också en något större minskning i andelen barn med grundskoleutbildade mammor bland barnen som har syskon i förskoleåldern. I Sjögren och Tallås Ahlzén (2022) visar vi att en liknande utveckling återfinns i de kommuner som inte påverkades av påbudet att kommuner måste erbjuda förskola för föräldraledigas barn. Det finns alltså inte någon anledning att tro att denna sammansättningsförändring i sig drivits av den reform vi studerar här. Istället är det möjligt att de samlade reformerna på familjepolitikens område under denna period påverkat barnafödandet lite olika i olika grupper. För att hantera dessa sammansättningsförändringar kontrollerar vi för föräldrarnas utbildning i analyserna och vi skattar också modellen separat inom olika utbildningsgrupper.

¹³ P-värdet talar om på vilken signifikansnivå DD-skattningen kan förkasta noll-hypotesen om att utvecklingen är densamma för barn med och utan syskon i förskoleåldern. Skattningar vars p-värden är lägre än 0,05 brukar betraktas som statistiskt säkerställt skilda från noll.

Tabell 3 Bakgrundsegenskaper för barn födda i reformkommuner före (1999-2001) och efter (2002-2003) reformen

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Alla	Utan förskolesyskon		Med förskolesyskon		Skillnad*	
		Före	Efter	Före	Efter	DD	P-värde
Flicka	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,00	0,81
Tvillingfödelse	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,01	0,13
Låg födelsevikt	0,04	0,05	0,05	0,03	0,03	0,00	0,54
Förstfödd	0,45	0,77	0,77	0,00	0,00	0,00	0,61
Andrabarn	0,36	0,10	0,10	0,68	0,69	0,01	0,14
Tredje/högre ordnings barn	0,19	0,13	0,13	0,32	0,31	-0,01	0,08
Mors ålder vid första barnet	27,13	26,37	26,63	25,63	26,07	0,17	0,07
Mor utrikesfödd	0,16	0,12	0,13	0,12	0,12	-0,01	0,13
Mor, disponibel inkomstrang	50,86	48,06	47,06	48,64	47,81	0,13	0,77
Far, disponibel inkomstrang	50,76	47,57	46,62	53,47	52,65	0,24	0,69
Predicerad utbidningsrang	52,87	47,15	45,14	47,76	48,78	2,95	0,00
Mor grundskola	0,15	0,17	0,16	0,17	0,14	-0,02	0,03
Mor högskola	0,32	0,22	0,27	0,24	0,27	-0,01	0,12
Far grundskola	0,16	0,17	0,17	0,17	0,16	-0,00	0,69
Far högskola	0,24	0,14	0,17	0,15	0,18	0,00	0,54
Antal observationer	416 029	14 115	10 126	11 930	8 210	44 381	44 381

Not: *Resultat från separata skattningar av DD-modellen, med kontroller för födelseårsspecifika kommun-effekter samt födelse månadsfixa effekter.

4 Resultat

Vi redovisar nu resultatet av våra analyser av hur barns skolresultat påverkades av att de fick större möjligheter till egentid med sin föräldralediga förälder, i och med att syskon fick tillgång till förskola. Vi presenterar också resultaten av analysen av en rad olika mekanismer genom vilka barnen skulle kunna påverkas. Resultaten bygger på skattning av modellen i ekvation (1) som jämför utvecklingen av utfallen för barn med syskon i förskoleåldern med utvecklingen för barn, födda samma år i samma kommun, men som inte har syskon i förskoleåldern.¹⁷

4.1 Effekter av mer egentid med en förälder på skolresultat

I Tabell 4 presenteras våra huvudresultat av analysen av effekter av förbättrade förutsättningar för egentid med en förälder på standardiserade nationella provresultat i årskurs 6 för alla barn, samt uppdelat på pojkar och flickor och efter mammans utbildningsnivå. Kolumn 1 visar effekter på pojkar och flickor tillsammans, kolumn 2 effekten på pojkar och kolumn 3 effekten på flickor. Överst i tabellen visar vi resultat oavsett mammans utbildningsbakgrund. Vi kan konstatera att det inte finns någon statistiskt säkerställd genomsnittseffekt på de nationella provresultaten i årskurs 6. Det positiva punkttestimatet 0,029 s.d. (andel av en standardavvikelse) skiljer sig inte signifikant från noll. I kolumn 2 framgår att det finns en statistiskt signifikant positiv effekt på 0,043 s.d. för pojkar och i kolumn 3 ser vi att även effekten för flickor är positiv, men liten och inte signifikant skild från noll.

När vi i den nedre delen av tabellen delar upp urvalet efter mammans utbildning, framgår det att den positiva effekten på pojkar drivs enbart av söner till mammor som har högst gymnasieutbildning. För dem förbättras provresultaten med 0,063 s.d., medan det inte finns någon effekt för flickorna. När de gäller flickorna är det istället döttrar till högskoleutbildade mammor som påverkas positivt av förbättrade förutsättningar för egentid med en förälder. Deras provresultat förbättras med 0,086 s.d.

I Tabell 4 redovisas också genomsnittliga resultat för respektive grupp före reformen. Det framgår att skillnaden i skolresultat mellan flickor och pojkar är närmare 0,25 s.d. (0,199+0,0467) till flickornas fördel och att detta köns-gap inte skiljer sig så mycket mellan barn med olika utbildningsbakgrund, trots att barn till högskoleutbildade mammor har 0,58 s.d. (0,364+0,215) högre resultat på de nationella proven jämfört med barn vars mammor har högst gymnasieutbildning. De skattade effektstorlekarna på 0,043-0,086 är alltså i storleksordningen 7 till

¹⁷ I Sjögren och Tallås Ahlzén (2022) presenteras även hur skattningarna påverkas av kontrollvariabler och en rad andra känslighetsanalyser.

14 procent av utbildningsgapet och hela 17 till 34 procent av könsgapet i skolresultaten. De kan också jämföras med skillnaden i skolresultat mellan barn med och utan syskon i förskoleåldern som före reformen var 0,057 s.d.¹⁸

I Sjögren och Tallås Ahlzén (2022) redovisas också motsvarande resultat för kontrollkommunerna, där förutsättningarna för egentid med den föräldralediga föräldern inte påverkades nämnvärt.¹⁹ Där finns det inte några effekter av reformen på skolresultat, vilket ger stöd för att vi kan tolka de förbättrade skolresultaten bland barn med syskon i förskoleåldern, som en effekt av bättre förutsättningar för egentid med en förälder.

Tabell 4 Huvudresultat: Effekter på nationella provresultat i årskurs 6, uppdelade efter kön och mammans utbildningsnivå

	(1) Alla	(2) Pojkar	(3) Flickor
	<i>Alla</i>		
Egentid	0,029 (0,019)	0,043** (0,021)	0,017 (0,025)
Observationer	43 566	22 145	21 421
Snitt före reformen	-0,0790	-0,199	0,0467
	<i>Mor högst gymnasieutbildning</i>		
Egentid	0,034 (0,024)	0,063** (0,028)	0,007 (0,034)
Observationer	32 173	16 400	15 773
Snitt före reformen	-0,215	-0,337	-0,0843
	<i>Mor högskoleutbildning</i>		
Egentid	0,041 (0,029)	0,003 (0,040)	0,086** (0,041)
Observationer	10 874	5 498	5 376
Snitt före reformen	0,364	0,256	0,475

Not: Robusta standardfel, klustrade på kommunnivå inom parentes. Att skattningen är statistiskt skild från noll på signifikansnivå (p) anges i tabellen med *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Resultaten är baserade på separata skattningar av DD-modellen och inkluderar specifika födelseårseffekter för barn med och utan syskon i förskoleåldern, kommunspecifika födelseårseffekter, födelsemånadseffekter, och kontroller för de egenskaper som presenteras i Tabell 3.

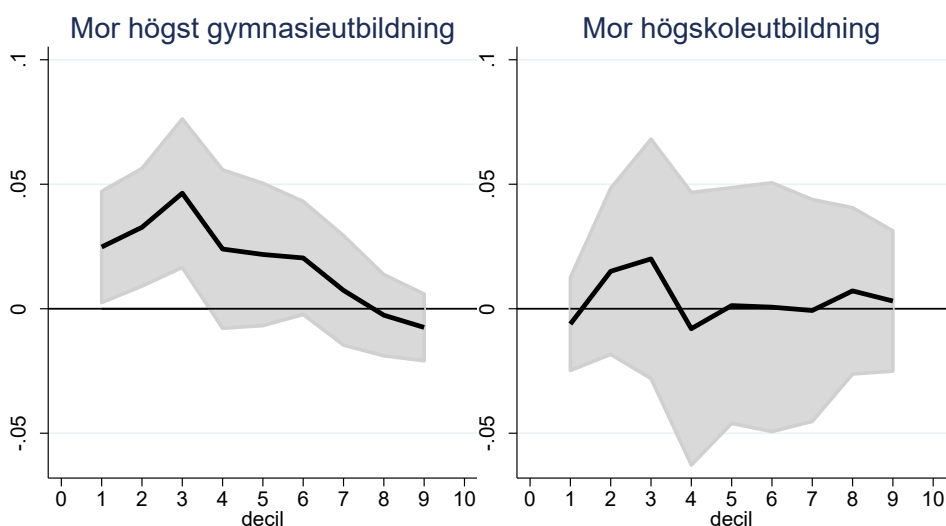
Innan vi går vidare och undersöker möjliga mekanismer som kan ligga bakom de positiva effekterna som vi hittar på skolresultaten, undersöker vi hur barn i olika delar av resultatfördelningen har påverkats genom att skatta sannolikheten för att ha provresultat över den första, andra, tredje, o.s.v. upp till nionde decilen

¹⁸ Se Sjögren och Tallås Ahlzén (2022) Tabell 4.

¹⁹ Det finns en ökning, men i avsaknad av restriktioner före reformen drivs den snarare av en generell trend mot att fler föräldrar önskar ha sina barn i förskola.

i resultatfördelningen. Avsikten med denna analys är att få en bild av om effekterna ser ut att framför allt drivas av relativt starka eller relativt svaga elever i termer av studieresultat. Resultaten presenteras i Figur 1 och Figur 2 och bekräftar resultaten från Tabell 4, även om konfidensintervallen som visas i av de grå fälten är rätt stora.²⁰ Medan de positiva effekterna för söner till högst gymnasieutbildade mammor återfinns i den nedre delen av fördelningen, är det i mitten av fördelningen som döttrarna till högskoleutbildade mammor påverkas. Effekterna för pojkar drivs alltså av de svagaste eleverna, medan effekterna för flickor är tydligast bland elever med mer genomsnittliga studieresultat.

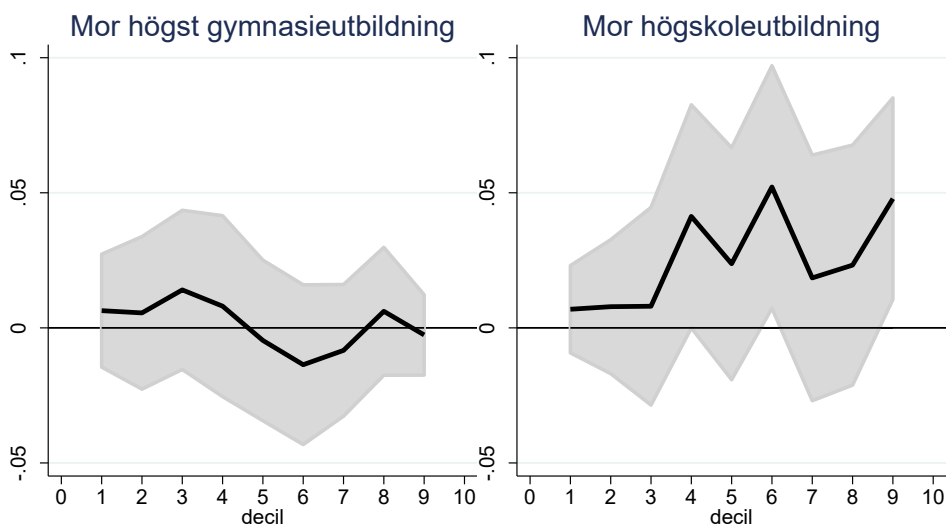
Figur 1 Effekter av bättre förutsättningar för egentid med förälder över provresultatfördelningen, pojkar



Not: Resultat baserade på separata skattningar av DD-modellen för varje decil i resultatfördelningen. Modellen inkluderar specifika födelseårseffeter för barn med och utan syskon i förskoleåldern, kommunspecifika födelseårseffeter, födelsemånadseffeter, och kontroller för de egenskaper som presenteras i Tabell 3. Det grå fältet anger ett 95-procentigt konfidensintervall där standardfelen klustrats på kommunnivå.

²⁰ Konfidensintervallen innebär att den sanna effekten med 95 procents sannolikhet ligger inom det markerade intervallet.

Figur 2 Effekter av bättre förutsättningar för egentid med förälder över provresultatfördelningen, flickor



Not: Resultat baserade på separata skattningar av DD-modellen för varje decil i resultatfördelningen. Modellen inkluderar specifika födelseårseffekter för barn med och utan syskon i förskoleåldern, kommunspecifika födelseårseffekter, födelsemånadseffekter, och kontroller för de egenskaper som presenteras i Tabell 3. Det grå fältet anger ett 95-procentigt konfidensintervall där standardfelen klustrats på kommunnivå.

4.2 Mekanismer: Hur påverkades barnens hälsa och uppväxtförhållanden?

Det finns flera olika kanaler genom vilka barns skolresultat skulle kunna ha påverkats av reformen. Exponering för syskonets förskolemiljö skulle kunna påverka barnets hälsa, men även mer egentid med en förälder och bättre möjligheter till trygg anknytning skulle kunna påverka barns hälsoutveckling. Vi undersöker detta i Tabell 5. I Tabell 6 undersöker vi om uppväxtsituationen förändrats på andra sätt som skulle kunna påverka förutsättningarna för det lilla barnets utveckling: om mammans psykiska hälsa påverkats av att bara behöva ta hand om ett barn under en del av dagen, om familjestabiliteten påverkats eller om barnet fått ett yngre syskon i högre eller lägre utsträckning. Vi undersöker också om barnet istället kan ha påverkats av att mamman återgått till arbetet tidigare till följd av reformen eller om barnet självt fått börja förskolan tidigare eller senare.

Tabell 5 redovisar, uppdelat på kön, dels effekter på om barnet fått sjukhusvård under småbarnsåren och i förskoleåldern (kolumn 1), dels effekter på olika typer av vård i skolåldern. Sjukhusvård, vilket är det enda vi kan mäta under småbarns- och förskoleåren, är naturligtvis ett mycket grovt mått på hälsa och

som endast fångar upp allvarlig sjukdom. I skolåldern kan vi däremot mäta om barnet fått någon sjukhus- eller specialistvård eller förskrivits läkemedel. Vi mäter då om barnet fått vård över huvud taget (kolumn 2), om barnet fått vård för psykiatriska eller beteenderelaterade problem (kolumn 3) samt om barnet fått vård för infektioner och luftvägsbesvär (kolumn 4).

När det gäller sjukhusvård i tidig ålder är den skattade effekten för alla barn positiv, men inte statistiskt säkerställt skild från noll. Det är pojkar som driver denna skattning, men storleken på skattningen och dess konfidensintervall gör att vi kan utesluta att vårdbehovet ökade med mer än 4,5 procent för pojkar.²¹ För flickor är den skattade effekten nära noll. I skolåldern finns det inga effekter på vård överlag. När det gäller psykiatrisk- och beteenderelaterad vård är de skattade effekterna negativa och i samma storleksordning, vilken motsvarar en minskning på c:a 10 procent, för flickor och pojkar, men det är bara skattningen för pojkar som är marginellt statistiskt signifikant. Vad gäller infektioner och luftvägsbesvär finns det också där en marginellt signifikant minskning, som av skattningarnas storlek att döma ser ut att drivas av pojkarna, men relativt genomsnittet före reformen är effekten liten, under 2 procent. Överlag finns det alltså inte tecken på att reformen hade starka effekter på barns hälsa. Det är dock möjligt att minskning av psykiatrisk- och beteenderelaterad ohälsa och minskade luftvägsbesvär i skolåldern kan ha bidragit till de förbättrade skolresultaten, främst för pojkarna.

²¹ När vi i Sjögren och Tallås Ahlzén (2022) studerar detta närmare finns det en statistiskt signifikant effekt på söner till högst gymnasieutbildade mammor.

Tabell 5 Effekter på barnets hälsa under småbarnsåren (0-5 år) och skolåldern (6-13 år), uppdelade på kön

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Småbarnsåren		Skolåldern	
	Sjukhusvård	Sjukvård	Beteende och psykiatriska diagnoser	Infektioner och luftvägsbesvär
<i>Alla barn</i>				
Egentid	10,447 (9,688)	-1,763 (4,583)	-9,302 (5,810)	-13,432* (6,749)
Observationer	43 743	43 819	43 819	43 819
Snitt före	313,2	914,0	93,09	729,4
<i>Pojkar</i>				
Egentid	14,442 (9,764)	-4,867 (5,465)	-10,960* (6,183)	-12,133 (8,660)
Observationer	32 367	32 399	32 399	32 399
Snitt före	320,4	915,6	100,6	729,2
<i>Flickor</i>				
Egentid	0,906 (20,503)	7,748 (9,227)	-9,102 (11,688)	-3,355 (16,659)
Observationer	10 857	10 898	10 898	10 898
Snitt före	287,0	909,2	70,18	730,1

Not: Robusta standardfel, klustrade på kommunnivå inom parentes. Att skattningen är statistiskt skild från noll på signifikansnivå (p) anges i tabellen med *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$. Resultaten är baserade på separata skattningar av DD-modellen och modellen inkluderar specifika födelseårseffekter för barn med och utan syskon i förskoleåldern, kommunspecifika födelseårseffekter, födelsemånadseffekter, och kontroller för de egenskaper som presenteras i Tabell 3. Hälsoutfall mäts per 1000 individer.

I Tabell 6 visar vi effekter på olika aspekter av barnets uppväxtsituation under småbarnsåren. Det finns inget som tyder på att mammors psykiska hälsa skulle ha påverkats (kolumn 1) eller att familjestabiliteten skulle ha påverkats av att det äldre syskonet fick tillgång till förskola (kolumn 2). Det finns dock tecken på att flickor med högskoleutbildade mammor i lägre utsträckning fick ett till syskon innan de fyllde 3 (kolumn 3), men denna skattning är bara statistiskt signifikant på 10-procentsnivån.²² Vi hittar heller inget som tyder på att mammor skulle ha börjat jobba tidigare eller senare (kolumn 4), eller att barn skulle ha börjat förskola tidigare till följd av reformen (kolumn 5). I Sjögren och Tallås Ahlzén

²² Motsvarande resultat finns inte när vi istället studerar kontrollkommunerna.

(2022) undersöker vi även om barnens skolresultat skulle ha förbättrats till följd av förbättrade skolresultat för det äldre syskonet som fått gå i förskola i högre utsträckning, eller av att föräldrarna omfördelat föräldraledigheten mellan sig, men inget tyder på det.

Tabell 6 Effekter på barnets uppväxtsituation under småbarnsåren, 0-2 års ålder

	(1) Mor psykiska hälsa	(2) Separerade föräldrar	(3) Yngre syskon	(4) Mor arbets- inkomst	(5) Ålder vid förskole- start
<i>Pojkar</i>					
<i>Mor högst gymnasieutbildning</i>					
Egentid	0,528 (3,598)	-0,002 (0,015)	0,001 (0,012)	-0,004 (0,037)	-4,655 (4,056)
Observationer	16 543	16 543	16 543	15 178	14 463
Snitt före reformen	10,47	0,135	0,0900	12,03	537,2
<i>Mor högskoleutbildning</i>					
Egentid	1,845 (3,254)	0,005 (0,013)	-0,012 (0,025)	0,019 (0,055)	5,343 (8,107)
Observationer	5 502	5 502	5 502	5 338	4 688
Prereformsnitt	4,838	0,0401	0,0822	12,54	575,9
<i>Flickor</i>					
<i>Mor högst gymnasieutbildning</i>					
Egentid	-1,091 (4,364)	0,004 (0,013)	-0,009 (0,012)	0,041 (0,039)	-7,890 (4,730)
Observationer	15 824	15 823	15 824	14 496	13 739
Snitt före reformen	8,957	0,125	0,0896	12,04	533,8
<i>Mor högskoleutbildning</i>					
Egentid	1,095 (6,301)	-0,001 (0,012)	-0,038* (0,020)	0,041 (0,035)	0,811 (7,894)
Observationer	5 355	5 354	5 355	5 190	4 573
Snitt före reformen	5,714	0,0464	0,0657	12,59	577,7

Not: Robusta standardfel, klustrade på kommunnivå inom parentes. Att skattningen är statistiskt skild från noll på signifikansnivå (p) anges i tabellen med *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Resultaten är baserade på separata skattningar av DD-modellen. Modellen inkluderar specifika födelseårseffeter för barn med och utan syskon i förskoleåldern, kommunspecifika födelseårseffeter, födelsemånadseffeter, och kontroller för de egenskaper som presenteras i Tabell 3. Hälsoutfall mäts per 1000 individer.

5 Slutsatser

Vi studerar hur barns utveckling påverkas av bättre förutsättningar för egentid med en förälder under första levnadsåret. För att göra detta utnyttjar vi att dessa förutsättningar förbättrades när barn till föräldralediga 2002 fick rätt till 15 timmars förskola per vecka. Den ökade tillgången till förskola för äldre syskon möjliggjorde mer egentid med den föräldralediga föräldern för det yngre syskonet. Vi visar att föräldrar i de kommuner där tillgången till förskola varit mest begränsad före reformen, använde sin nya rättighet: Andelen barn till föräldralediga som var inskrivna i förskola ökade med 30 procentenheter till följd av reformen. I dessa kommuner fick alltså småsyskon bättre förutsättningar för egentid med en förälder, medan jämnåriga barn utan syskon i förskoleålder var opåverkade av reformen. Vi jämför därför resultaten på nationella prov i årskurs 6 mellan barn med och utan syskon i förskoleåldern, som föddes före och efter reformen, i kommuner där reformen fick stort genomslag på förskoletillgång för föräldraledigas barn.

Vi finner inte någon statistiskt säkerställd genomsnittlig effekt på skolresultaten av de ökade möjligheterna till egentid med en förälder. När vi studerar flickor och pojkar separat kan vi dock se en positiv effekt motsvarande 0,043 s.d. (standardavvikelse) för pojkar vars syskon fick tillgång till förskola. När vi vidare delar upp barnen efter mammans utbildningsnivå, visar det sig att förbättringen av pojkars provresultat helt och hållet drivs av söner till mammor med högst gymnasie- eller grundskoleutbildning. Effekten för dem är 0,063 s.d. Det finns ingen genomsnittlig effekt på skolresultat för flickor, men vi finner en positiv effekt på 0,086 s.d. för döttrar till mammor med högskoleutbildning. De här effekterna är i samma storleksordning som den initiala skillnaden i skolresultat mellan barn utan äldre syskon och barn med äldre syskon och de motsvarar 7 till 14 procent av skillnaden i provresultat mellan barn med och utan en högskoleutbildad mamma, och hela 17 till 34 procent av könsgapet i skolresultaten.²³ När vi analyserar effekter på olika delar av resultatfördelningen kan vi konstatera att det är de skolmässigt svagaste pojkarna som påverkas mest, medan det bland flickorna snarast är de med genomsnittliga skolresultat som påverkas. Granskning av resultattrender för de studerade grupperna före reformen och en placeboanalys för kommuner där tillgång till förskola inte begränsades före reformen, stödjer en kausal tolkning av resultaten: dvs att de verkligen beror på den ökade möjligheten till egentid till följd av tillgång till förskola för de äldre syskonen.

Eftersom deltagandet i förskolan påverkades likartat oavsett föräldrarnas utbildningsbakgrund, gör vi tolkningen att de skilda effekterna av reformen för

²³ Se Sjögren och Tallås Ahlzén (2022), tabell 4. Där framgår att skillnaden i skolresultat mellan barn med och utan syskon i förskoleåldern är 0,057.

olika grupper av barn beror på att bättre förutsättningar för egentid med en förälder kan ha olika effekter i olika grupper, snarare än att skillnaderna skulle bero på olika nyttjande av möjligheten till förskola för äldre syskon.

Vi utforskar ett antal mekanismer genom vilka de ökade möjligheterna till egentid kan ha påverkat barnens utveckling. Vi finner inga betydande effekter på barns hälsa, men det är möjligt att färre psykiatriska och beteendeproblem och färre infektioner och andningsbesvär i skolåldern kan ha bidragit till att förbättra skolprestationerna för söner till mammor med högst gymnasieutbildning. Förbättrad psykisk hälsa och minskade beteendeproblem, skulle i sin tur kunna vara en följd av att mer egentid med en förälder möjliggjort en tryggare anknytning och bättre förutsättningar för barnets socioemotionella utveckling. I linje med Bertrand och Pan (2013) och Moullin m.fl. (2018) tyder våra resultat på att pojkar, särskilt i familjer med lägre socioekonomisk status, är särskilt känsliga för förutsättningarna under uppväxten. Eftersom mammor med lägre utbildning ofta upplever mer stress i sitt föräldraskap (Parkes m.fl., 2015), är det också tänkbart att möjligheten att få ägna odelad uppmärksamhet åt ett barn är särskilt betydelsefull för att förbättra interaktionen och relationen mellan förälder och barn i dessa familjer.²⁴

Minskad konkurrens om föräldrarnas tid och större utrymme för lyhörd och stimulerande interaktion mellan föräldrar och barn kan vara en bidragande mekanism bakom de förbättrade nationella provresultaten även för döttrar till högskoleutbildade mammor. Fort m.fl. (2019) hävdar, i en uppsats om ökad förskoletillgång i Italien, att flickor är mer benägna än pojkar att dra nytta av den språkliga och kognitiva stimulansen av kommunikation med en förälder på tu man hand, särskilt i högutbildade familjer. Vi finner ju också tecken på att de här flickorna i lägre utsträckning blev storasysterar före tre års ålder, vilket ytterligare kan ha minskat konkurrensen om föräldrattid för just denna grupp.

Vi kan utesluta att effekterna på skolresultaten skulle drivas av att tillgången till förskola för äldre syskon påverkat i vilken utsträckning mammor fått sjukhusvård för psykisk sjukdom, skilsmässor, mammans inkomster och tidpunkt för återgång till arbete eller barnets ålder vid förskolestart. I stället gör vi tolkningen att de positiva effekter vi finner härrör från mer subtila förbättringar av kvaliteten på interaktioner mellan föräldrar och barn till följd av minskad konkurrens om föräldrarnas tid, som erbjuds av den förbättrade tillgången till förskola för det äldre syskonet.

²⁴ Även om det är spekulativt är det vidare möjligt att mer och tidig exponering för syskonets förskolemiljö är en del av förklaringen till minskningen av luftvägsbesvär och infektioner under skolåldern, i linje med Lu m.fl. (2004) och Ball m.fl. (2000), men det finns ingen anledning till varför denna effekt endast skulle finnas för en specifik grupp.

Det uttryckliga syftet med den studerade reformen var att säkerställa en stabil miljö för äldre syskon i en tid då deras hemmiljö förändrades på grund av födseln av ett syskon (Prop. 1999/2000:129). I den här uppsatsen visar vi att reformen hade positiva effekter för de småsyskon som därmed fick ökade möjligheter till egentid med sin förälder. Resultaten pekar på betydelsen av utrymme för vuxen-barn-interaktion på tu man hand, för barns utveckling. Resultaten ger alltså stöd till hypotesen att förstföddas fördel när det gäller skolresultat skulle kunna bero på att de inte behöver konkurrera om sina föräldrars tid. Positiva effekter på skolresultat för pojkar i den nedre delen av resultatfördelningen är av särskilt intresse. De pekar på en potential för familjepolitik att stärka hemmiljön i utsatta familjer och därmed motverka att just pojkar från dessa miljöer hamnar på efterkälken i skolan.

Referenser

- Aalto, A.-M., E. Mörk, A. Sjögren och H. Svaleryd (2019), “Does childcare improve the health of children with unemployed parents?: Evidence from Swedish childcare access reform”, Rapport 2019:1, IFAU, Uppsala.
- Autor, D., D. Figlio, K. Karbownik, J. Roth och M. Wasserman (2019), “Family Disadvantage and the Gender Gap in Behavioral and Educational Outcomes”, *American Economic Journal: Applied Economics*, 11(3): 338–381.
- Avdic, D. och A. Karimi (2018), “Modern Family: Paternity Leave and Marital Stability”, *American Economic Journal: Applied Economics*, 10(4): 283–307.
- Ball, T. M., C. Holberg, M. Aldous, F. Martinez och A. Wright (2002), “Influence of attendance at day care on the common cold from birth through 13 years of age”, *Arch Pediatr Adolesc Med.* 156(2): 121–126.
- Ball, T. M., J. A. Castro-Rodriguez, K. A. Griffith, C. J. Holberg, F. D. Martinez och A. L. Wright (2000), “Siblings, day-care attendance, and the risk of asthma and wheezing during childhood”, *New England Journal of Medicine*, 343(8): 538–43.
- Bertrand, M. och J. Pan (2013), “The Trouble with Boys: Social Influences and the Gender Gap in Disruptive Behavior”, *American Economic Journal*, 5(1): 32–64.
- Björkegren, E. och H. Svaleryd (2017), “Birth Order and Child Health”, Rapport 2017:12, IFAU, Uppsala.
- Black, S. E., E. Grönqvist och B. Öckert (2018), “Born to Lead? The Effect of Birth Order on Noncognitive Abilities”, *The Review of Economics and Statistics*, 100(2): 274–286.
- Black, S. E., P. J. Devereux och K. G. Salvanes (2005), “The More the Merrier: The Effect of Family Size and Birth Order On Children's Education”, *Quarterly Journal of Economics*, 120(2): 669–700.
- Bureau, J.-F., J. Martin, K. Yurkowski, S. Schmiedel, J. Quan, E. Moss, A.-A. Deneault och D. Pallanca (2017), “Correlates of child–father and child–mother attachment in the preschool years”, *Attachment & Human Development*, 19(2): 130–150.
- Cools, S., J. H. Fiva and L. och J. Kirkeboen (2015), “Causal effects of Paternity Leave on Children and Parents”, *The Scandinavian Journal of Economics*, 117(3): 801–828.

- Cox, M. J., M. T. Owen, V. K. Henderson och N. A. Margand (1992), "Prediction of infant-father and infant-mother attachment", *Developmental Psychology*, 28(3): 474–483.
- de Hoog, M. L. A. , R. P. Venekamp, C. K. van der Ent, A. Schilder, E. A. M. Sanders, R. A. M. J. Damoiseauz, D. Bogært, C. S. P. M. Uiterwaal, H. A. Smit och P. Bruijning-Verhagen (2014), "Impact of early daycare on healthcare resource use related to upper respiratory tract infections during childhood: Prospective WHISTLER cohort study", *BMC Medicine*, 12(107): 1–8.
- Del Bono, E., M. Francesconi, Y. Kelly och A. Sacker (2016), "Early Maternal Time Investments and Early Child Outcomes", *The Economic Journal*, 126(596): F96–F135.
- Duvander, A.-Z. och M. Johansson (2012), "What are the effects of reforms promoting fathers' parental leave use?", *Journal of European Social Policy*, 22(3): 319–330.
- Duvander, A.-Z. (2006), "När är det dags för dagis?", *Institutet för Framtidsstudier*. 2006:2.
- Duvander, A.-Z. och I. Viklund (2017), "Time on leave, timing of preschool – The role of socio-economic background for preschool start in Sweden" i *Childcare, Early Education and Social Inequality : An International Perspective*, red Hans-Peter Blossfeld, m.fl., Edward Elgar Publishing Limited.
- Ekberg, J., R. Eriksson, och G. Friebe (2013), "Parental leave—A policy evaluation of the Swedish "Daddy-Month" reform", *Journal of Public Economics*, 97: 131–43.
- Fiorini, M. och M. P. Keane (2014), "How the Allocation of Children's Time Affects Cognitive and Non-cognitive Development", *Journal of Labor Economics*, 32(4): 787–836.
- Fort, M., A. Ichino och G. Zanella (2019), "Cognitive and Noncognitive Costs of Day Care at Age 0–2 for Children in Advantaged Families", *Journal of Political Economy*, 121(1): 158–205.
- Francesconi, M. och J. Heckman (2016), "Child Development and Parental Investment: An Introduction", *The Economic Journal*, 126 (596): F1–F27.
- Försäkringskassan (2021) "Det som är bra delar man lika på", <https://www.forsakringskassan.se/privatpers/foralder/dela-lika>. (2021-12-09)

- Ginja, R., J. Jans och A. Karimi (2020), “Parental Leave Benefits, Household Labor Supply, and Children’s Long-Run Outcomes”, *Journal of Labor Economics*, 38(1): 261–320.
- Hallberg, M. (2019), “Pre-school or Parental care –what is the effect on school performance at age sixteen?”, *Masteruppsats i nationaekonomi*, Stockholm universitet.
- Hsin, A. och C. Felfe (2014), “When Does Time Matter? Maternal Employment, Children’s Time with Parents, and Child Development”, *Demography*, 51(4): 1867–94.
- Karbownik, K. och U. Özek (2019), “Setting a good example? Examining sibling spillovers in educational achievement using a Regression Discontinuity Design” NBER Working Paper No. 26411.
- Lehmann, J.-Y., K. Nuevo-Chiquero och M. Vidal-Fernandez (2018), “The Early Origins of Birth Order Differences in Children’s Outcomes and Parental behavior”, *Journal of Human Resources*, 53(1): 123–156.
- Lei, L. (2019), “The Spillover of Sibling Education on Own Education and Health in China”, *SSRN Electronic Journal* available at <https://doi.org/10.2139/ssrn.3439597>
- Lu, J., M. E. Samuels, L. Shi, S. L. Baker, S. H. Glover och J. M. Sanders (2004), “Child day care risks of common infectious diseases revisited”, *Child Care, Health & Development*, 30(4): 361–368.
- Lundin, D., E. Mörk och B. Öckert (2008), “How far can reduced childcare prices push female labour supply?”, *Labor Economics*, 15(4): 647–659.
- Moullin, S., J. Waldfogel och E. Washbrook (2018), “Parent–child attachment as a mechanism of intergenerational (dis)advantage”, *Families, Relationships and Societies*, 7(2): 265–284.
- Mörk, E., A. Sjögren och H. Svaleryd (2013), “Childcare costs and the demand for children – Evidence from a nationwide reform”, *Journal of Population Economics*, 26(1): 33–65.
- Norén, A. (2015), “Childcare and the division of parental leave”, *Rapport 2015:24*, IFAU, Uppsala.
- Sjögren, A. och M. Tallås Ahlzén (2022) “Human capital effects of one-on-one time with parents: Evidence from a Swedish childcare access reform”, *IFAU Working Paper 2022:2*
- Skolverket (2004) “Barns omsorg”, *Rapport 258*, Skolverket.

- Parkes, A., H. Sweeting och D. Wight (2015), "Parenting stress and parent support among mothers with high and low education", *Journal of Family Psychology*, 29(6): 907–918.
- Proposition 1999/2000:129, (2000) "Maxtaxa och allmän förskola m.m.", Sveriges Regering.
- Van den Berg, G. J. och B. M. Siflinger (2020), "The effects of day care on health during childhood: evidence by age", Rapport 2020:5, IFAU, Uppsala.
- Vikman, U. (2010), "Does providing childcare to unemployment affect unemployment duration?", Rapport 2010:5, IFAU, Uppsala.

Bilaga

A. Diagnosdefinitioner

Tabell A 1 Definitioner av hälsoutfall: ICD10- och ATC-koder

Variabel	Definition	Exempel
<i>Sluten- och öppenvård</i>		
Sjukhus/öppenvård	=1 om inskriven i slutenvård/ besök i öppen vård	
Infektion	=1 om inskriven i slutenvård/besök i öppenvård med någon av ICD10- koderna A00-A99, B10-B84, B90-B99, B00-B09, B85- B89	Diarré, körtelfeber, vattkoppor.
Sjukdom i luftvägarna	=1 om inskriven i slutenvård/besök i öppenvård med någon av ICD10- koderna J07-J08; J19-J39; J48-J99	Infektioner i övre och nedre luftvägarna, RS- virus.
Psykiatrisk eller beteenderelaterad sjukdom	=1 om inskriven i slutenvård/besök i öppenvård med någon av ICD10- koderna F00–F99	Insomni, beteendestörning, ångest, depression.
<i>Läkemedelsförskrivning</i>		
Infektion	=1 om förskrivet läkemedel med ATC-kod J01	Öroninfektion, urinvägsinfektion.
Luftvägsbesvär	=1 om förskrivet läkemedel med ATC-kod R01-R06	Astma, hosta, andningsbesvär.
Psykiatrisk eller beteenderelaterad sjukdom	=1 om förskrivet läkemedel med ATC-kod N06B, N06A, N05	ADHD, depression, sömnbesvär

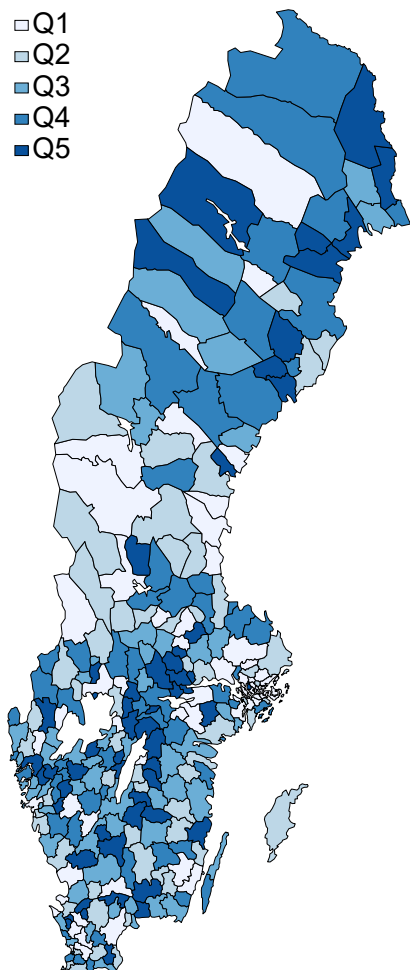
Barnens hälsoutfall i förskoleåldern bygger endast på slutenvårdsdiagnoser, liksom måttet på mammans psykiska sjukdom när barnet är 0-2 år gammalt.

I skolåldern mäts hälsa genom förekomst i något av slutenvårds-, öppenvårds eller läkemedelsregistren.

B. Karta över reform- och kontrollkommuner

Figur A 1 Karta som visar kommuners position i fördelningen av skillnad i förskoleinskrivning mellan barn till arbetslösa och barn till föräldralediga före reformen, Q1 är kontrollkommuner och Q5 är reformkommuner.

- Q1
- Q2
- Q3
- Q4
- Q5



Institutet för arbetsmarknads- och utbildningspolitisk utvärdering (IFAU) är ett forskningsinstitut under Arbetsmarknadsdepartementet med placering i Uppsala.

IFAU ska främja, stödja och genom forskning genomföra uppföljningar och utvärderingar. Uppdraget omfattar effekter av arbetsmarknads- och utbildningspolitik, arbetsmarknadens funktionssätt och arbetsmarknadseffekter av socialförsäkringen.

I rapportserien presenteras såväl IFAU:s forskning som resultat av samarbeten med andra nationella och internationella forskningsorganisationer.

IFAU delar årligen ut bidrag till olika forskningsprojekt, vars resultat publiceras i rapportserien.

Rapporterna kan vara fristående eller publiceras tillsammans med ett Working paper.

Alla IFAU:s publikationer finns på www.ifau.se