



Variationer i fertilitet

Föräldraförsäkringen och barnbidragets effekt på barnafödandet i Sverige

Simon Carlsson & Hugo Fritjofsson

Abstract: En åldrande befolkning och lågt barnafödande innebär, allt annat lika, att färre ska försörja fler. Denna uppsats handlar om huruvida föräldrapolitiken påverkar barnafödandet; mer specifikt ställs frågan *påverkar föräldraförsäkringen och barnbidraget fruktsamheten*, antalet födda barn per kvinna. Uppsatsen använder regressionsanalys och försöker, genom att kontrollera för arbetslöshet, trender och maxtaxa, påvisa samband mellan ökat barnafödande och utvidgad föräldraförsäkring och barnbidrag. Resultaten visar inget signifikant samband mellan ökat barnafödande och utvidgat barnbidrag och föräldraförsäkring. Utfallet stämmer inte överens med tidigare studier och dessvärre finns det betydande risk för confounding variables.

Keywords: Försörjningskvot, fruktsamhet, föräldrapolitik, barnbidrag, föräldraförsäkring, maxtaxa, tidsserieanalys

Kandidatuppsats nationalekonomi, 15hp

Vårterminen 2021

Handledare: Mikael Lindahl

Institutionen för nationalekonomi och statistik

Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet

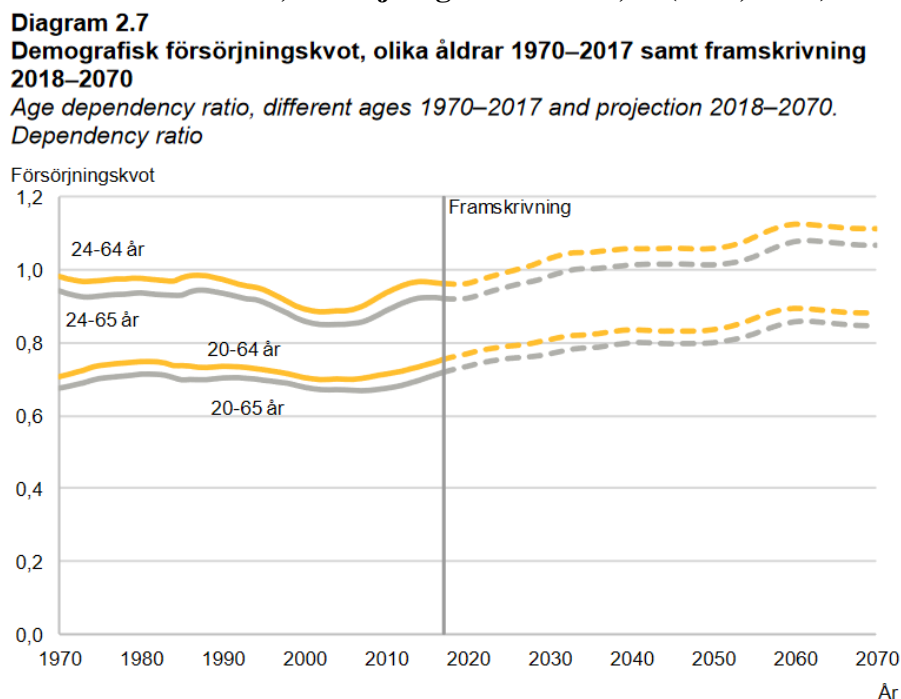
Innehållsförteckning

1.1.	Bakgrund – Den demografiska transition & en ökande försörjningskvot.....	1
1.1	Syfte & Frågeställning	3
1.2	Antaganden och avgränsningar	3
2	Teori – Kvinnans val att skaffa barn.....	3
2.1	Becker-modellen & Homo Economicus	5
2.2	McDonald och normer	6
2.3	Kohorter och Easterlin-hypotesen.....	7
2.4	Konjunkturrell förklaring	8
2.5	Tidigare studier	9
3	Data & Metod	11
3.1	Beroende variabel: Antal barn födda i Sverige per månad, åren 1974–2019.....	13
3.2	Oberoende variabler: Barnbidrag & föräldraförsäkringssystemet.....	15
3.2.1	Barnbidragets utveckling över tid	15
3.2.2	Föräldraförsäkringen.....	16
3.2.3	Kontrollvariabler: maxtaxa i förskoleverksamheten och arbetslöshet.....	17
4	Empiri	18
4.1	Perioden 1974–2020.....	18
4.2	Perioden 1980–1990	19
4.3	Fortsättning, perioden 1980–1990: Försök att isolera reformens effekt från trend på kort sikt	21
5	Slutsats och diskussion	24
6	Källor	26
6.1	Figurer:	30
6.2	Bilagor:	30

1.1. Bakgrund – Den demografiska transitionen & en ökande försörjningskvot

Sverige och Europa står inför en stor demografisk utmaning. En åldrande befolkning i samband med sjunkande födelsetal leder till en snedvriden åldersstruktur. Problemet förefaller allvarligare i somliga länder än i Sverige, men även här förväntas försörjningsbördan för den arbetsföra delen av befolkningen öka: en ökad så-kallad ‘försörjningskvot’ (kvoten av äldre och barn per 100 personer i arbetsför ålder) (SCB, 2018). På kort sikt sker detta eftersom befolkningen blir allt äldre och stora kohorter¹ (e.g. 50-talister) går i pension inom de kommande åren. Om det inte vore för invandring skulle försörjningskvoten redan varit betydligt högre (SCB, 2018). På europeisk nivå är idag var femte europé över 65 år - om 30 år var tredje enligt prognoserna (Forsgård & Rotkirch, 2020). I samband med en ökad urbanisering och regional avbefolkning, och en överrepresentation av åldrande befolkning på landsbygden, leder detta till ökad press på välfärdssamhället.

Figur 1: Sveriges framtida försörjningskvot 2018–2070. Försörjningskvoten är andelen över och under arbetsför ålder, per 100 i arbetsför ålder: idag försörjs cirka 77 av 100 i arbetsför ålder, försörjningskvoten är 0,77 (SCB, 2018).

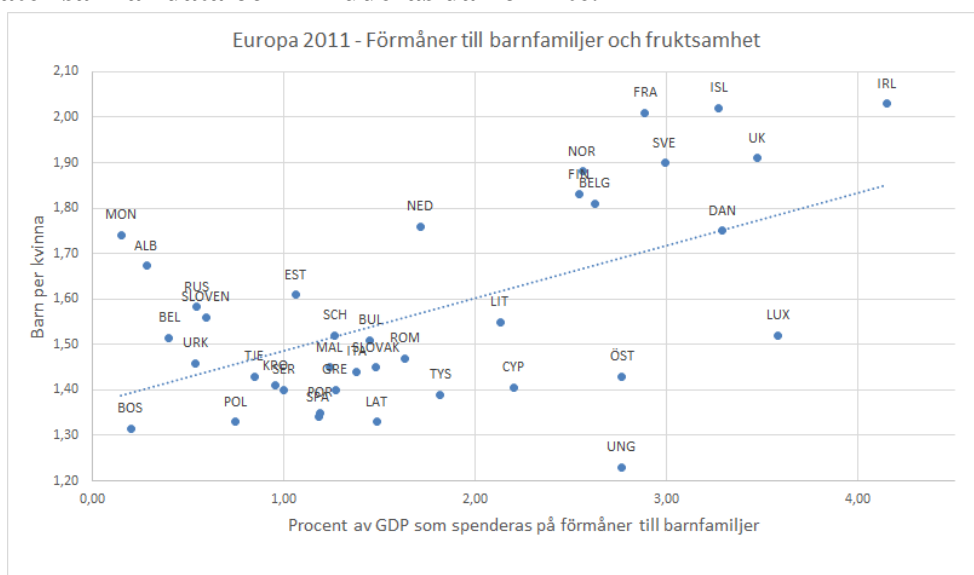


¹ Kohort – En demografisk term som relaterar till personer födda ett visst år eller en viss period (e.g. 80-talister).

I ett historiskt perspektiv har samhället övergått från att karaktäriseras av höga dödstal och höga fruktsamhetstal (stora delar av 1800-talet), till låga dödstal och lågt barnafödande (senare delen av 1900-talet), den *demografiska transitionen* (Coale, 1989, s. 17).² Detta förklaras av bland annat av teknologisk utveckling, såsom industrialisering och effektivisering i jordbruket, vilket gör det möjligt att ekonomiskt stödja en större befolkning (Lind & Malmberg, 2000). Den låga dödligheten i samband med låg fertilitet gör att befolkningstakten i de flesta moderna samhällen är anmärkningsvärt homogen (OECD, 2021).

Diskussionen om möjligheterna att påverka fertiliteten och därmed stävja dessa problem är mångbottnad, men utgår ofta från familjepolitik. Bland europeiska länder tenderar storleken på familjeförmåns-utgifter och fruktsamhet att samvariera (se figur nedan). Vi väljer därför att fokusera på detta samband för Sverige, genom att undersöka två centrala familjepolitiska reformer och statens möjlighet att påverka fruktsamheten genom ekonomiska krafttag.

Figur 2: Y-axeln visar antalet barn per kvinna (Världsbanken, 2011). X-axeln visar andelen av BNP som går till förmåner till barnfamiljer ("Child benefits") (ILO, 2014). Varje punkt representerar en stat i Europa enligt dessa två dimensioner. Initialerna ovan prickarna visar vilket land som avses. Moldavien, Kosovo, och Europas mikrostater saknar data och inkluderas därför inte.



² Fruktsamhet: Total fertilitet, summerad fruktsamhet (från engelskans *total fertility rate*, TFR) eller fruktsamhet kan användas som synonyma begrepp och beskriver antalet födda barn per 1000 kvinnor i fertil ålder (Nationalencyklopedin, 2021).

1.1 Syfte & Frågeställning

Syftet med uppsatsen är undersöka om fruktsamheten kan höjas med hjälp ekonomisk-politiska åtgärder. Ämnet är brett och kommer, förutom en kort utblick på relaterade socio-ekonomiska fokusområden, i synnerhet fokusera på familjepolitikens effekt på fruktsamhet.

- Påverkar den ekonomiska familjepolitiken fruktsamheten?
 - *Påverkar det allmänna barnbidragets nivå fruktsamheten?*
 - *Påverkar föräldraförsäkringen fruktsamheten?*

1.2 Antaganden och avgränsningar

Uppsatsens mål är att undersöka föräldrapolitikens effekt på fertiliteten med hjälp av regressionsanalys. Analysen utgår från födelsedata från Statistiska centralbyrån (SCB) och variationer analyseras i förhållande till införandet av föräldrapolitiska reformer.

Reformurvalet baseras på dess ekonomiska relevans för föräldrar, vi har valt de mest omfattande reformerna som gynnar barnföräldrar. De valda reformerna är barnbidrag och föräldraförsäkring. Vi kontrollerar även för relativ arbetslöshet och sänkta förskoleavgifter (maxtaxereformen). Relativ arbetslöshet är procentandelen personer i arbetskraften delat på befolkningen 15–74 år (SCB, 2016). Regressionsmodeller används för analysen, men först presenteras teoretiska förklaringsmodeller till varför fruktsamheten är på den nivå den är och samhällets möjlighet att bemöta problemet. Därefter kommer vi mer ingående presentera den metod och data som används.

2 Teori – Kvinnans val att skaffa barn

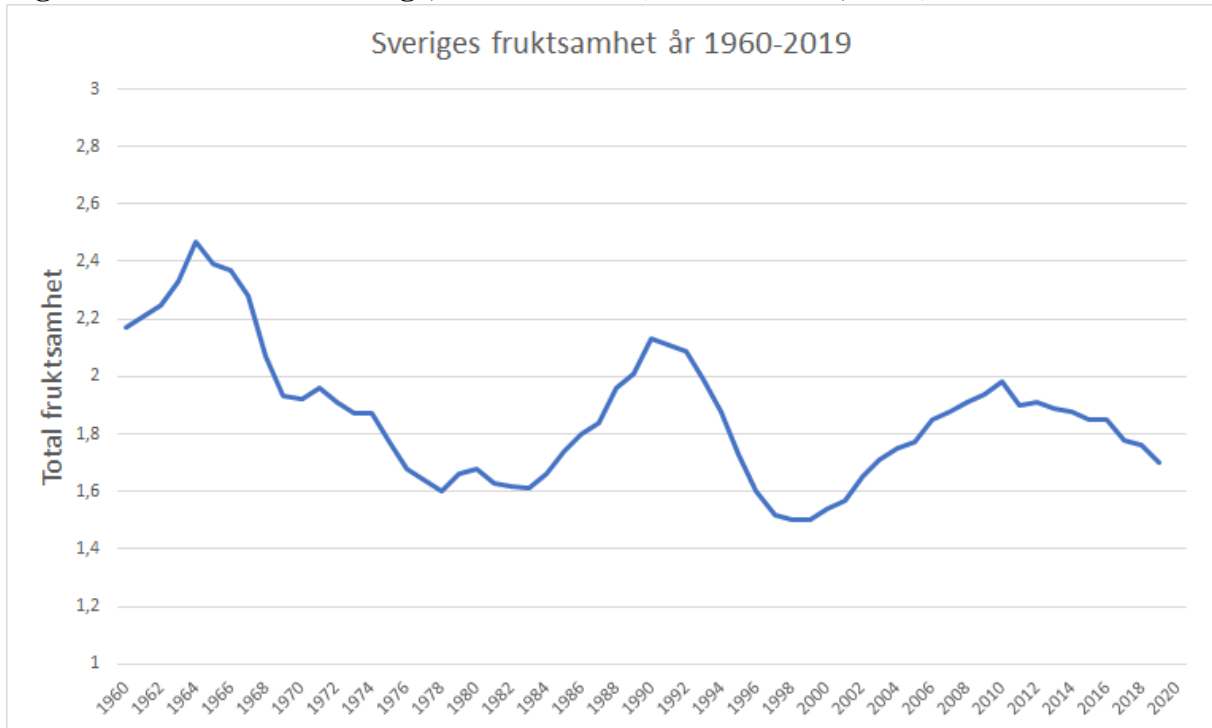
Frågan om vad som orsakat de sjunkande födseltalen i europeiska länder har flera förklaringar. I litteraturen har variationer i fertilitet vanligen knutits till bland annat konjunkturläget, demografiska trender, exempelvis storleken på kohorter av kvinnor i fertil ålder under en viss period, kulturella förändringar och tillgång till preventivmedel. Det låga barnafödandet har lett till en negativ befolkningstakt i många länder (OECD, 2021). Vanligen har lösningar på de problem som associeras med låg fertilitet varit relaterade till

familjepolitik. I Ryssland introducerades ett moderskapsbidrag på minst 6000 euro, uppemot nästan 9000 euro, i uttalat syfte att höja födelsenivån. I Ungern har statliga subventioner införts för mödrar med fler barn: det tredje barnet beviljar lån som inte behöver återbetalas, kvinnor som föder ett fjärde barn befrias från inkomstskatt för resten av livet. I Tyskland har man lyckats höja fruktsamheten en smula, från 1,55 till 1,57, delvis på grund av immigration, men också genom riktade statliga åtgärder. I Berlin är exempelvis dagvård gratis för alla barn (Forsgård & Rotkirche, 2020, s. 7–8). Inom denna diskussion vill vi undersöka hur föräldrapolitiken påverkar fruktsamheten för Sverige.

Sverige förkroppsligar på många sätt välfärdsstaten, med gratis utbildning, full sysselsättning, kollektiva avtal och generösa villkor som fördelar inkomster mellan individer och åldersgrupper genom skattesystemet. Staten engagerar sig också aktivt i kvinnors och mäns lika villkor på arbetsmarknaden och i hemmet. I början av 1970-talet slopades sambeskattningen och ersattes av särbeskattning, i syfte att underlätta för kvinnor som ville börja arbeta (Riksdagen, 1971). Särbeskattningen innebar i praktiken att marginalbeskattningen för kvinnor (som i regel tjänade mindre) blev lägre, vilket ökade incitamenten att lönearbeta och att ta deltidsarbete. Kvinnligt arbetsmarknadsdeltagande har sedan dess varit ett av de högsta i Europa och denna fundamentala förändring har skett i både heltids- och deltidsarbete (Oesch, 2003, s. 245–246). Vi utgår i detta arbete från att kvinnors arbetsmarknadsdeltagande är en av de viktigaste faktorerna för att förklara variationen i fruktsamhet. Med en gynnsam position på arbetsmarknaden och en stark välfärdspolitik var det möjligt för kvinnor att kombinera arbete med barnafödande, och följande ett mer tudelat ansvar för förvärvsarbete och hushåll så ökade också barnafödandet. Under 1980-talet, då relativt stora stöd för familjer infördes, ökade fruktsamheten kraftigt för att sedan minska i flera år följande den ekonomiska kris som pågick i början på 1990-talet. Sedan dess har fertiliteten stabiliserats något till en fruktsamhet på 1,67 år 2020, vilket fortfarande är långt ifrån ersättningsnivå³, men ändå gör Sverige till ett av de europeiska länder med högst barnafödande (SCB, 2020).

³ Ersättningsnivå - Den nivå av barnafödande som krävs för att befolkningstakten ska förbli konstant, typiskt sett 2.1 barn per kvinna.

Figur 3: Fruktsamhet i Sverige, år 1960–2019 (Världsbanken, 2019).



2.1 Becker-modellen & Homo Economicus

Beckers (1965) *A Theory of the Allocation of Time* betonar att människor är nyttoximerande individer med begränsad tid, som ställs inför val mellan hur mycket tid de ska lägga på arbete och fritid, en budgetrestriktion i termer av tid och pengar. Att skaffa barn är enligt Beckers modell ett ‘cost-benefit’-beslut, där tid och pengar, samt “nytta” ställs mot varandra, alltså den glädje eller tillfredsställelse ett barn ger en familj. Denna syn på familjen som en nyttoximerande enhet har influerat en stor del av litteraturen och utvecklats genom andra författares bidrag, exempelvis Walker (1995) som delar upp kostnaden av att ha barn i komponenter. En av dessa är alternativkostnaden av arbete för föräldrar som måste stanna hemma med barnet. Denna kostnad minskar givetvis beroende på välfärdsstöd, såsom nivån på föräldraförsäkringen eller barnbidraget. En stärkt barnomsorg reducerar alltså alternativkostnaden av att ha barn. Fruktsamheten bestäms ur detta ‘homo economicus’-perspektiv, av om tillfredsställelsen från barnet överskrider ovan nämnda kostnader. Detta synsätt har även använts som argument för varför länder med mer utvecklad välfärd, i regel rikare länder, har lägre fruktsamhet. Det förklaras av att relativt högre inkomster gör att marginalkostnaden av ett ytterligare barn blir relativt högre (Galor & Weil 1996). En annan förklaring till skillnader i fruktsamhet är att barnens “kvalité” ger högre avkastning än

“kvantitet” i utvecklade ekonomier, med andra ord är det värt att investera mer tid och resurser i färre barn. Detta förmår individer att skaffa färre barn i utvecklade länder, alltså en substitutionseffekt (Becker et al., 1990).

Beckers modell förklarar visserligen varför kvinnor på individuell basis väljer att skaffa ett visst antal barn, men saknar ett utilitaristiskt perspektiv. Ekonomer med detta synsätt har påpekat barnafödandets *externaliteter* – kostnader för utbildning, sjukvård och pension, framtida bidrag till skattesystemet, en större population att dela gemensamma kostnader med, men en mer urvattnad kapitalstock eller lägre inkomst per capita, etc. (Miller & Lee, 1990). Om summan av externaliteter är positiv, vilket är sannolikt då vi befinner oss långt ifrån ersättningsnivå, borde en del av kostnaden som idag bärs av kvinnan eller familjen istället *internaliseras* av samhället, enligt denna syn. Barnbidrag, föräldraförsäkring, subventionerad förskola är exempel på åtgärder med internaliserande effekt som kan bidra till att uppnå samhällsligt optimal fruktsamhet. Enligt detta resonemang förorsakar alltså den rådande Nashjämvikten ett suboptimalt utfall.

Ovan nämnda teorier implicerar att föräldrapolitiska åtgärder, som minskar kostnaden av att skaffa barn, ökar sannolikheten att den enskilda väljer att skaffa barn. Ur detta synsätt antas de viktigaste familjepolitiska reformerna haft synbar effekt på fruktsamheten. Föräldraförsäkringen ökar mängden fritid samt ger betalt för utebliven arbetstid. Barnbidrag, flerbarnstillägg och maxtaxan i förskoleverksamhet minskar kostnader av barn. Därmed ökar incitamenten för rationella, nyttomaximerande människors att skaffa barn.

2.2 McDonald och normer

Teorier om rationella och nyttomaximerande individer förbiser ofta vikten av människan som en social varelse, styrd av normer och värderingar. McDonald (2000) framhåller att övergivandet av den traditionella ”brödvinnar”-modellen där mannen förväntades försörja familjen, till förmån för ökad individualism och jämställdhet i förvärvsarbete, medfört lägre födelsetal. Detta eftersom övergången från det tidigare systemet inte motsvarades av att kvinnors ansvar för barnen lättade. Orsaken till de sjunkande födelsetalen beror alltså på normer, som innebär att kvinnor fortfarande förväntas ta oproportionerligt stort ansvar för barnen samtidigt som de fått en ökad arbetsbelastning i samband med entré på arbetsmarknaden. Ansvarsbördan som läggs på kvinnor blir helt enkelt för stor vilket

resulterar i att kvinnor som ställs inför valet mellan att barn och förvärvsarbete ofta väljer det senare. Detta leder till att barnen förskjuts ofta till framtiden eller helt uteblir, enligt detta synsätt. McDonald menar att en väg ur dilemmat är utvecklandet av institutioner som stödjer kvinnors val att skaffa barn och minskar deras arbetsbörda. Han refererar till Palomba and Moors (1995), som i en jämförande studie av fertilitet i Nederländerna, Italien och USA, visar att kvinnor i dessa länder ofta vill skaffa fler barn men känner sig begränsade av bristen på institutionellt socialt understöd (McDonald, 2000, s. 11). Följaktligen framhålls vikten av utbyggnaden av sociala intuitioner som stödjer familjer samt ökade transfereringar till barnfamiljer (McDonald, 2000).

Förutom förändrade könsnormer kan även tvåbarnsnormen tänkas utgöra ett negativt tryck på födelsetalen. Sverige har en stark tvåbarnsnorm och konformitetstrycket från denna norm kan tänkas hämma föräldrars vilja att skaffa fler barn (Socialdepartementet, 2001). En strikt tvåbarnsnorm riskerar att resultera i ett lågt barnafödande eftersom många, självvalt eller ej, inte får barn. Det är dock svårt att bedöma styrkan av normernas påverkan på fruktsamheten. Det hade rent av kunnat vara tvärt om, kanske förklarar tvåbarnsnormen varför barnafödandet trots allt inte är lägre än vad det är. Antagligen känner kvinnor en viss press från omgivningen att skaffa barn. Att normer på något sätt påverkar ter sig dock självklart. Hensvik och Nilsson (2010) har exempelvis påvisat att sannolikheten att födda barn ökar om en kollega nyligen också fött barn, vilket stödjer teorin om omgivningens påverkan.

2.3 Kohorter och Easterlin-hypotesen

Richard Easterlins hypotes betonar också betydelsen av den sociala omgivningen. Easterlin utgår från föräldrarnas relativa sociala och ekonomiska status som förklaring till viljan att skaffa barn. Enligt hypotesen är föräldrarnas materiella uppväxtvillkor och viljan att upprätthålla, eller helst överträffa, dessa villkor grunden till deras vilja att skaffa barn. Vuxna som lyckas erhålla önskad materiell levnadsstandard väljer att skaffa barn, medan vuxna som inte lyckas med detta skjuter upp barnafödande eller skaffar färre barn. Easterlin menar följaktligen att föräldrar som växt upp under knappare förhållanden inte kräver samma ekonomiska standard för att skaffa önskat antal barn. Vidare är storleken på födelsekohorterna en viktig förklaring för antalet födselar. Större kohorter, menar Easterlin, har svårare att hävda sig på arbetsmarknaden, och kommer därför att erhålla en lägre inkomst. Större kohorter får därför svårare att upprätthålla den förväntade levnadsstandard, vilket resulterar i mindre

familjer. På motsvarande sätt får mindre kohorter lättare att ta sig fram på arbetsmarknaden vilket resulterar i högre löner, fler uppfyllda förväntningar och större familjer (Macunovich, 1998).

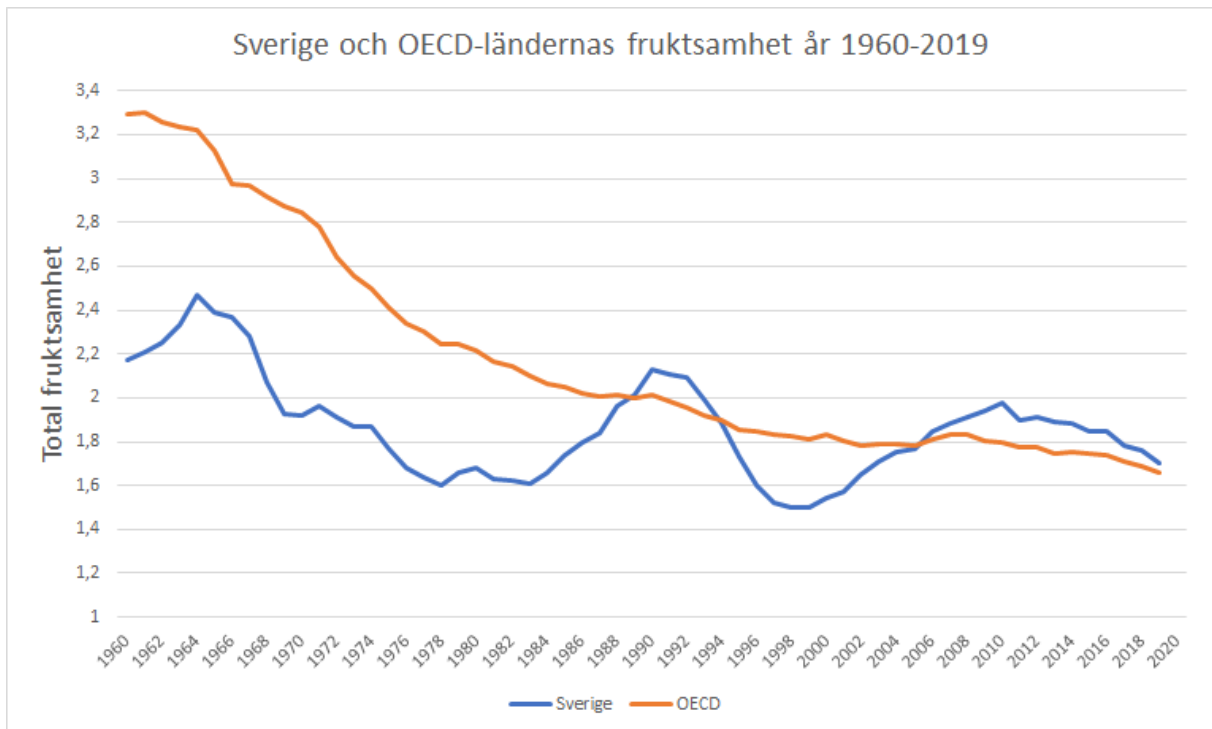
2.4 Konjunkturrell förklaring

Studier av ekonomiska konjunkturers påverkan på fruktsamhet visar ett "procykliskt" samband, ned- och uppgångar i barnafödande som samvarierar med konjunkturcykeln (Andersson, 2000). Hoem (1998) har även påvisat att barnafödande minskar i tider då kvinnors löner minskar och fler väljer att utbilda sig med hjälp av enkätdata, vilket stämmer överens med Easterlins hypotes. I genomgångar av dessa studier visas ofta en relativt liten effekt på fruktsamheten (några procentenheter) som pågår under några års tid, samt att kvinnor väljer att fördröja att skaffa barn, vilket gör att konjunkturcykeln har en relativt liten påverkan på den totala kohortfruktsamheten. I Sverige minskade fruktsamheten kraftigt under 1990-talet. Den gick från Europas högsta under år 1990, 2,10, till historiskt låga 1,5 år 1998 (Bernhardt & Oláh, 2008). Samtidigt går det att konstatera att ingen motsvarande nedgång skedde under finanskrisen 2008–2009. Fruktamheten ökade istället åren 2007–2010, för att sedan minska mellan åren 2010–2018. Denna diskrepans har förklarats med det faktum att ökningen i arbetslöshet var betydligt kraftigare på 1990-talet och att framtidsutsikterna då var mer pessimistiska (Löfström, 2003). Man har även kunnat visa att föräldrar som väntade sitt första barn under perioden 1992–2000 löpte en betydligt högre risk att bli arbetslös, och att denna risk var större för blivande mödrar än för fäder (SCB, 2003).

Internationellt sett så har fertiliteten sjunkit konsekvent, närmast oberoende av konjunktur, vilket talar för att andra drivkrafter ligger bakom förändringen (Världsbanken, 2021). Kanske kan den höga volatiliteten i svenskt barnafödande förklaras av den ekonomiska politiken. Under början av 1990-talet genomfördes stora nedskärningar i offentlig sektor. Edin (1997) skriver att ersättningarna för föräldraförsäkring, barnbidrag, studiebidrag, bidragsförskott och bostadsbidrag sammanlagt minskade cirka 20% under 1990-talets första fem år. Under samma period ökade antalet arbetslösa föräldrar från ungefär 19 000 till 115,000. Samtidigt minskade också befolkningens genomsnittliga inkomst (Bergmark & Fritzell, 2007). Nedskärningarna går att koppla till tidigare nämnd fruktsamhetsteori. Beckers, Easterlins och McDonalds teorier pekar alla på sambandet mellan ökade barnkostnader och minskad fertilitet. Vidare är det värt att påminna om att föräldraförsäkringens konstruktion,

dess koppling till arbete, riskerar minska barnafödandet ytterligare vid recession. Mer om det i nästa sektion, tidigare studier.

Figur 4: Fruktsamhet i Sverige och OECD, år 1960–2019. Y-axeln visar antalet födda per kvinna.



2.5 Tidigare studier

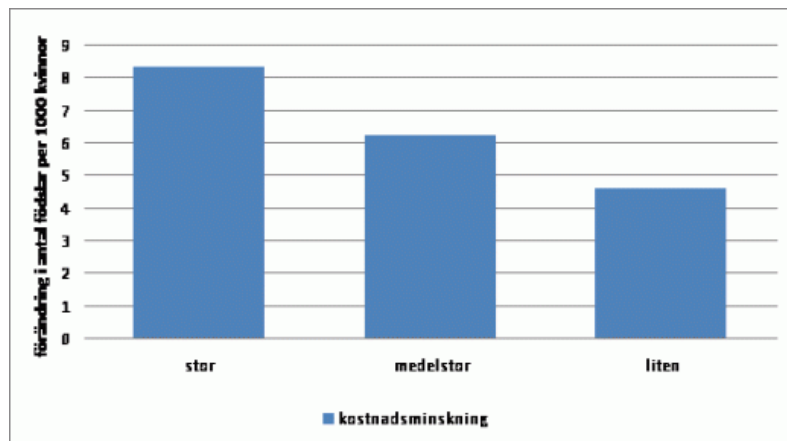
Löfström och Westerberg (2006) har påvisat ett positivt samband mellan barnbidrag och fruktsamhet. Deras studie visar även, något mer förvånande, att fruktsamhet korrelerar med kvinnligt arbetskraftsdeltagande, och författarna spekulerar kring att den svenska "sociala infrastrukturen" kan haft ett positiv inverkan i detta sammanhang (Löfström & Westerberg, 2006). Björklund (2006) resonerar i en annan studie på ett liknande sätt. Han menar att föräldraförsäkringens koppling till arbete, mer specifikt den sjukpenninggrundande inkomsten, ger föräldrar incitament att först skaffa ett arbete innan de föder barn för att på så sätt få en högre ersättning vilket kan förklara kopplingen till kvinnligt arbetskraftsdeltagande. Utanför Sverige menar han att situationen ser annorlunda ut, där förhållandet är omvänt; arbete och fruktsamhet tenderar att korrelera negativt. Han medger dock att sambandet mellan föräldraförsäkringens och arbetskraftsdeltagandet inte är empiriskt bevisat (Björklund, 2006).

Vidare undersöker Björklund sambandet mellan familjepolitiken och fruktsamheten. I studien mäts, istället för enskilda års fertilitet, kohorters fruktsamhet under deras fertila ålder. Han mäter exempelvis 50-talisternas samlade fruktsamhet från tidig fertil ålder till klimakteriet. Fördelen med denna strategi är att trenden mot äldre mödrar inte påverkar resultatet. Han använder en difference-in-differences-ansats, där ett urval länder används som kontrollgrupp i jämförelse med Sverige. Skillnaden mellan Sverige och de andra länderna antas vara att Sverige implementerade en mer omfattande familjepolitik och snabbare. Resultatet av studien visar att skillnaderna mellan länderna inte haft så stor omfattning som förväntat, utan nedgången i barnafödande är alltså universell bland utvecklade länder. Dock visades att svensk fruktsamhet inte minskat lika kraftigt som i omvärlden utan istället upprätthållits till viss del. Trots att föräldrapolitiken inte lett till nominella öknings i fruktsamheten över tid har den alltså lyckats upprätthålla en konstant nivå, som i annat fall skulle varit lägre enligt Björklund (2006).

González (2013) påvisar däremot inte bara ett upprätthållande utan även en höjning av fruktsamhet till följd av införandet av finansiellt stöd till föräldrar. År 2007 införde spanska regeringen ett allmänt barnbidrag. Barnbidraget bestod av en engångssumma på 2500 euro. Studien utnyttjade regressionsdiskontinuitet, med utgångspunkt från reformens tillkännagivande, och visade att fruktsamheten ökade med 6% på årsbasis. Särskilt intressant var att studien påvisade att antalet födda ökade delvis på grund av ett minskat antal aborter. Studien visade även att kvinnors arbetskraftsdeltagande minskade med 2 till 4 procent tolv månader efter födseln.

I Sverige har det visats att införandet av maxtaxan i förskoleverksamhet innebar förbättrade ekonomiska villkor för barnfamiljer. Avgiften gick från att vara kommunal till nationellt reglerad. Förbättringen var dock inte jämnt fördelad eftersom kommunernas avgifter varierade före reformen. Vissa kommuner hade en relativt hög avgift före reformen, dessa fick en stor avgiftssänkning. Andra kommuner hade redan relativt låga avgifter och då blev effekten också relativt låg. Mörk, Sjögren och Svaleryd (2008) utnyttjade denna disparitet genom att jämföra kommuner som fick en relativt stor sänkning med de som fick en mindre sänkning av avgiften. De undersökta kommunerna delades in i tre grupper baserat på avgift före reformen. Gruppen som fick störst avgiftssänkning fick också högst stigande fruktsamhet, vilket tyder på att minskade kostnader leder till ökat barnafödande (Mörk, Sjögren, & Svaleryd, 2008).

Figur 5: Förändring i antal födslar per 1000 invånare, beroende på förändring i kostnaden för förskoleverksamhet (Källa: Mörk, Sjögren & Svaleryd, 2008)



År 1980 infördes snabbhetspremien, regeln hade dock redan under 1970-talet blivit praxis (Moberg, 2019). Premien innebar att föräldrar som skaffade ytterligare barn med mindre än 30 månader mellanrum fick behålla den sjukpenninggrundande inkomst de haft vid tiden för det första barnets födelse. Reformen infördes för att kvinnor som, efter förlossningen, inte hunnit arbeta det 240 dagar (8 månader) som krävdes för att bli behörig till sjukpenninggrundande inkomst, ändå skulle få behålla sin tidigare föräldrapenning. Tanken var att kvinnorna som fick barn tätt inpå varandra inte skulle missgynnas finansiellt. Reformen gav emellertid upphov till oförutsägbara konsekvenser. För det första visade de sig att kvinnor fick barn tätare på grund av reformen. För det andra visar studier att uttaget av föräldraledigheten blev mindre jämnt fördelat på grund av reformen. Snabbhetsbonusen tenderar även att gynna kvinnor som går ner i deltid, vilket kan anses vara problematiskt eftersom det riskerar minska kvinnors arbetskraftsdeltagande (Moberg, 2019). Snabbhetspremiens efterverkningar tyder på att ekonomiska incitament påverkar föräldrars beslut att skaffa barn.

3 Data & Metod

Analysen har två delar. Först görs en översiktlig regressionsanalys för perioden 1974–2019. År 1974 valdes eftersom detta var året mödravårdsförsäkringen ersattes av föräldraförsäkringen. Målet är att observera trender kopplade till utbyggnaderna av föräldraförsäkringen och barnbidraget som introducerades i bakgrunden. Vi väljer att även

studera variationen i antalet födda mellan åren 1980–1990. 1980–90-perioden är vald för att isolera familjepolitikens effekt på barnafödande, särskilt från konjunkturedgången som började på 1990-talet, då vi vet att barnafödande påverkas av konjunkturcykeln. Under 1980-talet skedde den största expansionen av föräldraförsäkringen, från 270 till 450 dagar. För att observera effekten av föräldraförsäkringens och barnbidragets utbyggnad på nativiteten används tidsserieanalys. Typiskt för tidsserieanalys är att utfallsvariabeln är kronologisk och uppmätt i en viss frekvens, i vårt fall antalet födda i Sverige per månad för de valda tidsperioderna (Wooldridge, 2014, s. 343–345). Vi antar att slumpmässighet råder för urvalet, ett s.k. “stokastiskt” urval inom tidsserieanalys. Med andra ord sker utfallet för en variabel slumpmässigt, som en “realisering” av många möjliga, under påverkan av olika x-variabler (Wooldridge, 2014, s. 343). Som i reguljär regressionsanalys uppskattas och isoleras därmed effekten av en förändring av en variabel på en annan (Stock & Watson, 2007). Vi gör två antaganden med regressionsanalysen: 1) Det föreligger ett linjärt förhållande mellan två variabler (i.e. X och Y), och 2) förhållandet är additivt. Tekniskt sett mäter regressionsanalys med minstakvadratmetoden förändringen i beroendevariabeln för varje skalstegsförändring i den oberoende variabeln. Urvalsstorleken är antalet månader, 564. Vi antar att det predicerande sambandet görs enligt följande ekvation:

$$Nativitet_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Barnbidrag}_t + \beta_2 \text{föräldraförsäkring}_t + \beta_3 \text{arbetslöshet}_t + \beta_4 \text{dummymaxtaxa} + u_t$$

Där $t = 1, 2, \dots, t$ indikerar månad, nativitet mäter hur många som föddes i absolut värde, barnbidrag är barnbidragets nivå i kronor, föräldraförsäkring mäter antal dagar som föräldern får i ledighet per barn. Arbetslöshet och maxtaxa används som kontrollvariabler och u är en felterm. Arbetslösheten mäts som procentandel av personer i arbetskraften delat på befolkningen 15–74 år (SCB, 2016). Beta-koefficienterna är uppskattningar för den långsiktiga effekten av förändringar i barnbidrag och föräldraförsäkring på fertiliteten. Regressionerna använder robusta standardfel för att motverka effekten av heteroskedastisk residualvarians. Vi inkluderar en binär variabel som kontrollerar för barnafödande under årtal som är särskilt intressanta för barnafödande. För första modellen skapar vi en binär variabel för perioden efter år 2002, då maxtaxan för fritids, förskola och pedagogisk omsorg infördes. Vi kontrollerar även för fördröjning i utfallet i några av modellerna, då det finns viss

anledning att anta att reformens effekt inte hade påverkan direkt efter implementeringen, utan med en viss eftersläpning. Vi definierar denna eftersläpnings-effekt för utfallet till 12 månader.

3.1 Beroende variabel: Antal barn födda i Sverige per månad, åren 1974–2019

Födelsenivån mäts med hjälp av data från Statistiska centralbyrån (SCB), som för offentlig statistik på antalet födda varje månad (SCB, 2021). Vi antar att data är av hög kvalitet och osannolikt innehåller systematisk skevhet eller bortfall i större utsträckning. Ett problem med att använda totala antalet födda som beroende variabel är att det inte föds lika många barn varje årstid eller månad, alltså att månadsvis variation stör utfallet. I regel föds flest barn under våren och början av sommaren och färre under hösten. Vissa modellerna beaktar detta faktum genom att isolera årstidseffekten från variansen. Ett åtskiljande (“decomposition”) görs också för trend i tidsserierna. Detta görs i syfte att isolera variationen i fruktsamhet till slumpmässiga utfall. Vi kan beskriva en simpel, additiv “decomposition”-modell för en tidsserie, x_t , följande vis (Holmes et al. 2021):

$$x_t = m_t + s_t + e_t$$

Där, för tid t , m_t beskriver trend, s_t beskriver årstidseffekten, och e_t är slumpmässiga avvikelser som antas vara en oberoende och stokastisk variabel. Så genom att göra uppskattningar för m_t och s_t , och subtrahera dessa från e_t , hoppas vi få s.k. stationära avvikelser för tidsserien (e_t). För att uppskatta trenden m_t används ett linjärt filter med ett rörligt medelvärde, för vilket tids-lagg från $-a$ till a , definieras som:

$$\hat{m}_t = \sum_{k=-a}^a \left(\frac{1}{1+2a} \right) x_t + k$$

Medelvärdet för tidsserien utgörs av månadsdata för fruktsamhet i 12-punkts-spann. Det rörliga medelvärdet rör sig längs spannet i jämna intervaller. Spannet förflyttas enligt modellen ovan, men eftersom spannet består av en jämn siffra (12), justeras detta genom att lägga till $\frac{1}{2}$ vid de två extremvärdena på vardera sida. Det rörliga 12-punktsmedelvärdet är således:

$$\hat{m}_t = \frac{\frac{1}{2}x_{t-6} + x_{t-5} + \dots + x_{t-1} + x_t + x_{t+1} + \dots + x_{t+5} + \frac{1}{2}x_{t+6}}{12}$$

När vi väl har en uppskattning av trenden vid tid $t(\hat{m}_t)$, är det enkelt att uppskatta årstids-effekten vid tiden (\hat{s}_t), genom att subtrahera:

$$\hat{s}_t = x_t - \hat{m}_t$$

Detta ger oss alltså en årstidseffekt för tiden (\hat{s}_t) i tidsserien. Denna uppskattning innehåller årstids-effekten men även den slumpmässiga feltermen. Vi kan hitta den sammanlagda, genomsnittliga årstidseffekten för hela tidsserien genom att ta medelvärdet för $\{\hat{s}_t\}$ för varje månad och repetera denna sekvens för samtliga år som används - vi får alltså en tidsserie för årstidseffekt. Slutligen subtraheras både trenden och den genomsnittliga årstidseffekten från den ursprungliga tidsserien, för att ge en den slumpmässiga feltermen $\{\hat{e}_t\}$:

$$\hat{e}_t = x_t - \hat{m}_t - \hat{s}_t$$

Förhoppningen är således att ökningarna och minskningarna i utfall korrelerar med höjningar och sänkningar i föräldraförsäkringen och barnbidraget, och att denna effekt är isolerad från årstids-effekter eller pågående trender i barnafödande.

3.2 Oberoende variabler: Barnbidrag & föräldraförsäkringssystemet

3.2.1 Barnbidragets utveckling över tid

Allmänt barnbidrag infördes 1948 med motiveringen att öka barnafödandet, minska ekonomisk ojämlikhet mellan hushåll med och utan barn, samt minska barnfattigdomen (Försäkringskassan, 2011). Idag tilldelas bidraget alla svenska medborgare och uppehållstillståndsinnehavare under 16 år (Försäkringskassan, 2021a). Bidraget kan även förlängas för att slutföra grundskola, gymnasium eller särskola (Riksrevisionen, 2020, s. 9). Det allmänna barnbidraget höjs varken i takt med inflationen eller med något annat utan varje höjning beslutas av riksdagen. Det krävs alltså regelbundna nominella höjningar av barnbidraget för att det inte ska erodera. Trots risken för erosion, ligger barnbidragets köpkraftsjusterade värde på rekordnivå (se figur nedan) (Riksrevisionen, 2020).

Figur 6: Månadsbelopp för allmänna barnbidraget år 1948–2018. (Not: Före 1986 betalades bidraget ut kvartalsvis, detta belopp ses inom parentes)

Datum	Allmänt barnbidrag belopp	Datum	Allmänt barnbidrag belopp	Datum	Allmänt barnbidrag belopp
Januari 1948	16.25kr (65)	Januari 1974	93.75kr (375)	Januari 1987	485kr
Januari 1952	18.125kr (72.5)	Oktober 1975	112.5kr (450)	Januari 1990	560kr
Januari 1958	25kr (100)	Juli 1977	131.25kr (525)	Januari 1991	750kr
Januari 1960	29.125kr (112.5)	April 1978	141.25kr (565)	Januari 1996	640kr
Januari 1962	34.375kr (137.5)	Januari 1979	156.25kr (625)	Januari 1998	750kr
Juli 1964	43.75kr (175)	Januari 1980	175kr (700)	Januari 2000	850kr
Juli 1965	56.25kr (225)	Oktober 1980	187.5kr (750)	Januari 2001	950kr
Januari 1971	75kr (300)	Januari 1983	206.25kr (825)	Oktober 2005	1050kr
Januari 1973	82.5kr (330)	Juli 1986	400kr	Mars 2018	1250kr

3.2.2 Föräldraförsäkringen

Föräldrapenning, tillfällig föräldrapenning och graviditetspenning utgör tillsammans föräldraförsäkringen (Försäkringskassan, 2014). Föräldraförsäkringen infördes 1974 och ersatte den mindre omfattande mödravårdförsäkringen. Föräldraförsäkringen är, till skillnad från mödravårdförsäkringen, pensionsgrundande (Försäkringskassan 2011:13, s11). Föräldrapenningen är den mest omfattande delen i föräldraförsäkringen och ges till vårdnadshavare av barn som, i stället för att arbeta, studera eller söka jobb, stannar hemma med barnet efter födseln. Vi har därför valt att enbart inkludera variabeln föräldraledighetsdagar i analysen. Huvuddelen av föräldrapenningen har sedan dess införande baserats på förmånstagarens sjukpenninggrundande inkomst (Försäkringskassan: b, 2021 samt SOU, 1978, s 109). Den andra delen baseras på ett grundbelopp där ersättningen ligger på en lägstanivå (Försäkringskassan: b, 2021). I analysen kommer även en kvadrerad term inkluderas för att kontrollera för förekomsten av ett icke-linjärt samband mellan fruktsamheten och föräldraförsäkringen. Detta då man kan anta att små ökningarna i föräldraledigheten har en mindre effekt, men att vid en viss nivå får föräldraförsäkringen större genomslag på fruktsamheten.

Figur 7: Antal dagar föräldraledighet samt garantinivå (*Moderskapsförsäkringsdagar)

Infördes år	1955	1963	1974	1976	1978	1986	1989	1994	1995	2002
Totalt antal föräldraledighetsdagar för ett barn	90*	180*	180	210	270	360	450	390	450	480
Garantinivå/lägstanivå	-	-	-	-	30	90	90	0	90	90

Som en del i att försöka isolera effekten av utvidgningarna av föräldraförsäkringen på 1980-talet kommer vi undersöka om någon diskontinuitet går att observera vid reformernas införande. De största utvidgningarna av föräldrapenningen genomfördes år 1986 och 1989.

Beslutet att utvidga föräldraförsäkringen 1986 togs redan 18 oktober 1984 och började gälla januari 1986 (Riksdagen, 1984/85:78, 1984, s. 3). Reformens tidiga annonsering riskerar att, på kort sikt, påverka nativiteten negativt eftersom kvinnor får incitament att vänta med sitt barnafödande tills efter reformens implementering för att på så sätt dra fördel av

utvidgningen. Utvidgningen 1986 bestod av ytterligare 30 dagar föräldrapenning på sjukpenninggrundande inkomstnivå och ytterligare 60 dagar på garantinivå. Ersättningen under dagar med garantinivå var och är betydligt lägre än den sjukpenninggrundade ersättningen. Av föräldrapenningdagarna som inte används är mer än hälften på garantinivå vilket accentuerar att dessa dagar inte är lika eftersträvansvärda (Försäkringskassan, 2019). Garantidagarnas eventuella effekt på nativiteten borde därför vara mindre. 1989 förlängdes föräldrapenningen med 90 dagar, samtliga på sjukpenningnivå. Beslutet om reformen togs den 22 december 1988 med implementering redan följande år, juni månad. Den begränsade framförhållningen medför problem för våra mätningar eftersom föräldrarna inte gavs chans att anpassa sitt beteende. Om vi antar att föräldrarna direkt gjorde slag i saken och kvinnan blir gravid fem dagar efter reformen beslutades samt att graviditeten är av genomsnittlig längd på 278 dagar kan effekt av reformen tidigast observeras 1 oktober 1989.

3.2.3 Kontrollvariabler: maxtaxa i förskoleverksamheten och arbetslöshet

Utöver beroende variablerna används den s.k. maxtaxan samt arbetslöshet som kontrollvariabler. Maxtaxan nyttjas eftersom den kraftigt minskade kostnader för barnfamiljer. Maxtaxan infördes år 2002 och berör förskola, fritids och så kallad pedagogisk omsorg. Maxtaxan innebär att avgiften för dessa verksamheter baseras på vårdnadshavarnas sammanlagda inkomster och att en maxavgift, en maxtaxa, per hushåll fastställs (Skolverket, 2021). I en uppföljning av reformen kommer Skolverket fram till att reformen ökade tillgängligheten till förskoleverksamheten och förbättrade föräldrarnas ekonomi, vilket enligt bland annat Beckers teori borde leda till ökat barnafödande. Dessutom påvisar Mörk, Sjögren och Svaleryd (2008) (se tidigare studier), ett positivt samband mellan införandet av maxtaxan och ökat barnafödande i vissa kommuner. Det ska dock nämnas att förskolan var väl utbyggd redan innan maxtaxan infördes (Skolverket, 2007, s. 104–105). Variabeln relativ arbetslöshet används för att kontrollera för konjunktur. Arbetslöshet innebär inte bara lägre arbetsinkomst utan även utebliven sjukpenninggrundande inkomst vilket medför betydligt lägre ersättning för föräldrapenningen.

4 Empiri

4.1 Perioden 1974–2020

Figur 8: Tabell över sammanfattande statistik över antalet födda, år 1974–2019

Minimum	Första kvartil	Median	Medelvärde	Tredje kvartil	Maximum
5970	7930	8717	8747	9611	11738

Regressionsresultat					
<i>Beroende variabel: Antalet födda 1974–2019</i>					
	Simpel	Kvadrat-term	12 mån. lagg	Justerad	Just. + Dummy
Barnbidrag	1.15*** (0.34)	-0.25 (0.57)	-0.01 (0.57)	-0.05 (0.13)	-0.02 (0.15)
Föräldraledighet	2.35 (1.51)	-10.25* (6.00)	-13.53* (6.91)	-0.98 (2.02)	-1.29 (2.26)
Föräldraledighet ²		0.02** (0.01)	0.02** (0.01)	0.002 (0.003)	0.002 (0.003)
Arbetslöshet	-147.26*** (28.62)	-157.75*** (30.27)	-43.17 (31.28)		
Dummy 2002–2019		264.92 (204.36)	120.64 (219.96)		-17.12 (45.40)
Justerad arbetslöshet				-0.001 (0.004)	-0.001 (0.004)
Constant	7,877.33*** (332.30)	9,764.41*** (943.68)	10,157.89*** (1,106.95)	128.69 (349.08)	168.04 (367.05)

Note: *p < 0.1; **p < 0.05; ***p < 0.01

Urvalsstorleken är varje månad åren 1974–2019, 552 månader. Beroendevariabeln är SCB:s statistik för antalet födda per månad, justerat för årstidsvariation och trend i modell 4 och 5. Arbetslöshet justeras enligt samma resonemang i modell 4 och 5. Varje ekvation har ett intercept. Standardfel är inom parentes.

Fem regressionsmodeller redovisas för perioden 1974–2020. Modell 1 gav följande resultat: $Y_t = 7877.33 + 1.15 \times (\text{Barnbidrag}) + 2.35 \times (\text{Föräldraledighet}) + -147.26 \times (\text{Relativ arbetslöshet})$. Barnbidrag och relativ arbetslöshet är signifikanta på 5% nivå. Vi kallar detta en ‘simpel’ modell eftersom den regresserar antalet födda enbart på barnbidrag, arbetslöshet och föräldraledighet, utan vidare kontroller eller justeringar. Koefficienten för föräldraledighet är icke-signifikant. I modell 2 inkluderas en kvadrat-term för föräldraledighet, för att kontrollera för icke-linjär korrelation. Kvadrat-termen har en positiv,

signifikant koefficient (0.02). En tids-kodad binär variabel för perioden 2002–2019 inkluderas också, för att se ifall effekten på antal födda är särskilt stor för den period då maxtaxan för fritids, förskola och pedagogisk omsorg infördes. Denna variabel är icke-signifikant i samtliga av de modeller som den inkluderas i. Modell 3 anammar en “lagg”-effekt på 12 månader, för att se ifall effekten av förändringar i barnbidrag och föräldraledighet har en 12 månader fördröjd påverkan för utfallet.⁴ Denna modell är också signifikant för föräldraledighet och det icke-linjära sambandet för föräldraledighet men inte för barnbidrag på 5% konfidensnivå; signifikansen för arbetslösheten försvinner. I modell 4 görs justeringar för utfallsvariabeln för att isolera slumpmässig varians från trend- och årstidsbaserad varians. Även arbetslösheten justeras för att isolera dess slumpmässiga varians från trenden. I modellen inkluderar vi även tidsserie-dummys för 2002–2019, den period då maxtaxan infördes. Samtliga koefficienter i modellerna med justerade värden för årstids- och trend-variation är icke-signifikanta.

4.2 Perioden 1980–1990

Barnafödande minskade tillfälligt i början av 1980-talet, för att sedan öka stadigt efter 1984 för att nå högsta nivåer året 1990. Under denna period, från 1984 och framåt genomfördes väsentliga höjningar i både föräldraförsäkringen och barnbidraget. Vi skapade därför en mer kortsiktig modell för denna period, för att söka isolera effekten av enskilda reformers införande från konjunkturströnder som kom att påverka fruktsamheten starkt, senare under 1990-talet.

Figur 8: Tabell över sammanfattande statistik över antalet födda, år 1980–1990

Minimum	Första kvartil	Median	Medelvärde	Tredje kvartil	Maximum
6394	7734	8446	8536	9315	11594

⁴ Urvalsstorleken krymper med 12 månader i lagg-modellen, då dessa utesluts i den beroende variabeln.

Regressionsresultat

<i>Beroende variabel: Antalet födda 1980–1990</i>				
	Simpel	Kvadrat-term	12 mån. lagg	Justerad
Barnbidrag	1.05 (1.16)	1.18 (1.24)	-0.05 (1.30)	-0.10 (0.35)
Föräldraledighet	6.95** (2.69)	3.03 (17.90)	-2.73 (16.77)	0.24 (0.85)
Föräldraledighet ²		0.01 (0.02)	0.01 (0.02)	
Arbetslöshet	-369.07** (148.15)	-369.28** (148.84)	-580.66** (230.83)	
Justerad arbetslöshet				-0.002 (0.02)
Constant	7,130.43*** (940.36)	7,787.92** (3,143.76)	10,112.57*** (3,180.74)	-123.04 (527.18)

Not:

*p <0.1; **p <0.05; ***p <0.01

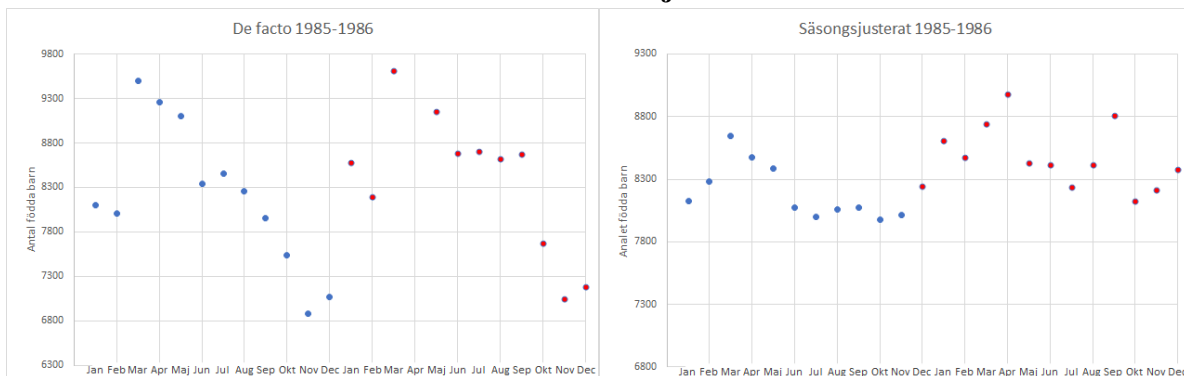
Urvalsstorleken är varje månad åren 1980–1990, 132 månader. Beroendevariabeln är SCB:s statistik för antalet födda per månad, justerat för årstidsvariation och trend i modell 4. Arbetslöshet justeras enligt samma resonemang i modell 4. Varje ekvation har ett intercept. Standardfel är inom parentes.

Fyra regressionsmodeller redovisas för denna period. I den första modellen inkluderas x-variablerna barnbidrag, föräldraledighet och arbetslöshet, vilket genererar en prediktionsekvation: $Y_i = 7130.43 + 1.05 \times (\text{Barnbidrag}) + 6.95 \times (\text{Föräldraledighet}) + -369.07 \times (\text{Relativ arbetslöshet})$. Barnbidrag är icke-signifikant på 5% konfidensnivå, föräldraledighet och arbetslöshet är däremot signifikanta. Denna enkla modell regresserar antalet födda på barnbidrag, arbetslöshet och föräldraledighet, utan vidare kontroller. Modell 2 inkluderar en kvadratisk term för föräldraledighet för att kontrollera för icke-linjär varians. Varken föräldraledighet eller den kvadrerade termen är signifikanta. Modell 3 använder samma variabler men kontrollerar för en "lagg"-effekt på 12 månader. Denna modell är också signifikant för arbetslöshet (580.66) men inte för någon av barnomsorgs-variablerna. Det finns därför inget stöd för att effekten av barnafödande och implementeringen av barnbidrag eller föräldraförsäkring har ett fördröjt samband. I den fjärde modellen justeras utfallet för trend- och säsongseffekter, det gör även arbetslöshetsvariabeln. Samtliga koefficienter saknar statistisk signifikans i den justerade modellen.

4.3 Fortsättning, perioden 1980–1990: Försök att isolera reformens effekt från trend på kort sikt

I ett fortsatt försök att isolera föräldraförsäkringens effekt på fruktsamheten observerar vi om det finns någon kortsiktig diskontinuitet vid datumet för införandet. Som nämnt valdes utvidgningarna av föräldraförsäkringen 1986 och 1989 eftersom de var störst i omfattning, vilket borde innebära att det också har störst effekt på fruktsamheten.

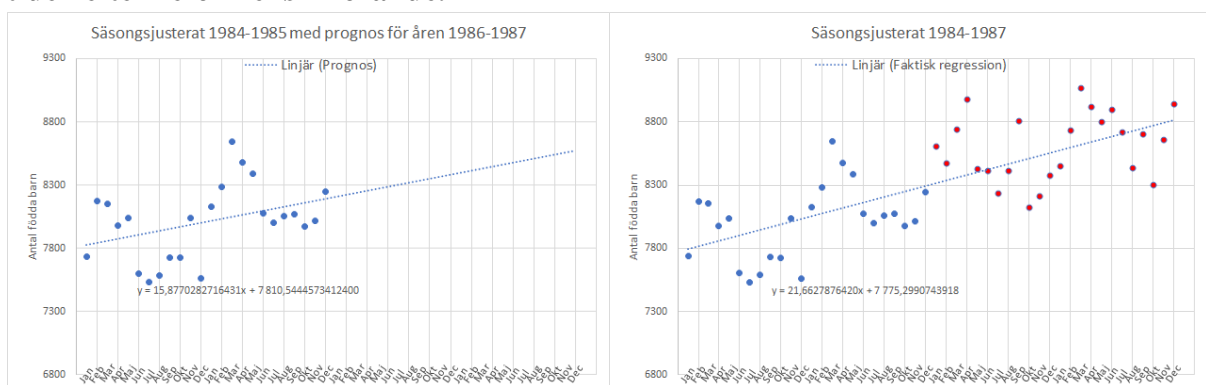
Figur 8: Variationer i fruktsamhet, år 1985–1986. Varje punkt i diagrammen symboliserar antalet födda respektive månad. Tiden före reformen representeras av blå punkter; röda punkter tiden efter reformens införande. Den första bilden visar faktiska antalet födda och den andra visar antalet födda justerat för årstidsvariation.



I figur 8 observeras att det på kort sikt ser ut som att reformen haft effekt: det sker en uppgång vid reformens genomförande. Diagrammet visar dock inget mer än en kortsiktig korrelation. Spridningsdiagrammet uppfyller inte antaganden för diskontinuitet. För det första ska behandlingsvariabeln, enligt dessa antaganden, tilldelas en observerbar variabel. I vårt fall utgör ökat utvidgning av antalet dagar med föräldrapenning behandlingsvariabeln och fruktsamheten den observerbara behandlade variabeln. För det andra ska sannolikheten att bli behandlad, att få ökat antal föräldrapenningdagar, skilja sig före och efter reformens implementering. För det tredje ska reformens implementering vara slumpmässigt införd, det ska alltså inte finnas någon systematisk skillnad mellan perioden före och efter reformens införande. Det andra villkoret uppfylls ej, vi har ingen kontroll-grupp att jämföra diskontinuiteten med. Inte heller det tredje villkoret uppfylls, eftersom vi inte kan utesluta förekomsten av *omitted variable bias*, utelämnade variabler. Exempelvis kan det inte uteslutas att behandlingsimplementeringen sammanfaller med andra behandlingar, exempelvis andra

ekonomiska reformer. Detta är en för oss ofrånkomlig källa till endogenitet i sambandet och skadar därmed behandlingsvariabelns trovärdighet som kausal parameter. Sambandet kan alltså förklaras av andra reformer som också genomfördes vid årsskiftet eller av ren slump. En annan redan nämnd förklaring kan också vara att kvinnor väntat med att skaffa barn för att kunna nyttja föräldrapenningens utvidgande. Ökningen i detta fall skulle i sådana fall inte vara ett resultat av ökad nativitet utan istället av barninförskaffandet skjutits fram.

Figur 9: Variationer i fruktsamhet, år 1984–1987. Punkterna symboliserar antalet födda respektive månad. Tiden före reformen representeras av blåa punkter; röda punkterna tiden efter reformens införande.



Regressionslinjen på första bilden visar den rådande trenden två år före reformens införande samt hur de två kommande åren skulle sett ut om trenden fortsatt enligt denna trend.

Regressionslinjen på andra bilden visar den faktiska trenden åren 1984–1987. Den faktiska trenden blev något högre än den tidigare prognosen förutspådde; det föddes i genomsnitt 242 fler barn än vad den tidigare regressionen förutspådde. Beräkningen följer nedan:

Skillnad i acceleration

Prognos baserat på den tidigare trenden: $y = 15.877x + 7810.5$

Antalet födda om 1984–1985 regressionstrenden hade fortsatt 1984–1987:

$$\int_0^{48} 15,8770282716431x + 7810,54445734124dx =$$

$$= \frac{15,8770282716431x^2}{2} + 7810,54445734124 \cdot 5x \rightarrow$$

$$\rightarrow \frac{15,8770282716431 \times 48^2}{2} + 7\,810,54445734124 \times 48 = 393196,4705213123712$$

$$\approx 393196$$

Faktiskt antalet födda 1984–1987: 399 001

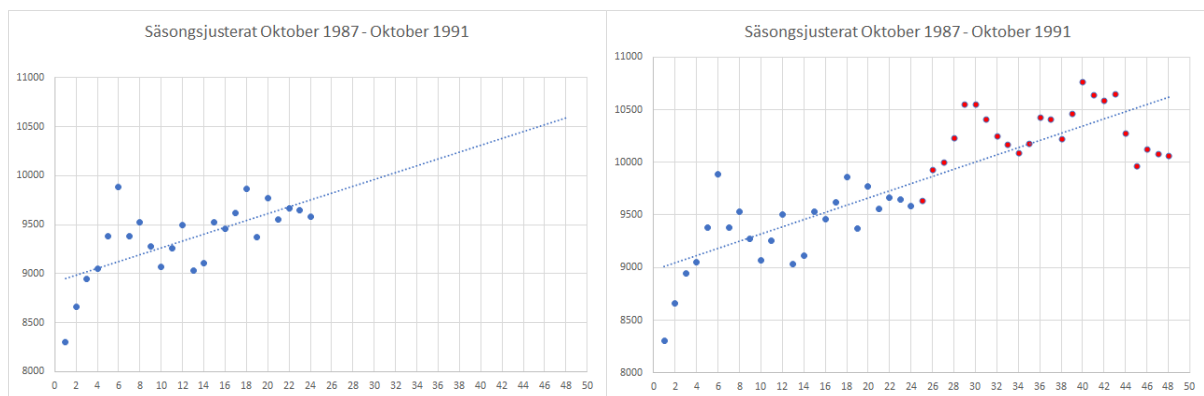
Faktiskt antal födda – födda enligt 1984 – 1985 regression = Ökningsskillnad

$$399\,001 - 393196 = 5805$$

Genomsnittliga ökning per månad jämfört med prognos = $\frac{5805}{24}$

$$\approx 242 \text{ barn per månad}$$

Figur 10: Variationer i fruktsamhet, perioden 1987–1991. Varje punkt symboliserar antalet födda respektive en månad. Tiden före reformen representeras av blå punkter, de röda punkterna tiden efter reformens införande.



Om vi bortser från oktober månad, som byggde på att kvinnan blev gravid inom en månad efter att reformen beslutades, går det intuitivt att se en kortsiktig effekt av reformens införande. Det går dock inte att utesluta att uppgången beror på något annat än reformen. Den kortsiktiga uppgången kan förklaras av allt mellan en tillfällig oförklarad optimism till andra ekonomiska förhållanden förändrats samtidigt. Sammanfattningsvis går det inte att utröna någon betydande kortsiktig effekt av reformerna 1986 och 1989 med hjälp av regressionsdiskontinuitet, särskilt inte utan kontrollgrupp.

5 Slutsats och diskussion

Denna uppsats försöker besvara frågan: Påverkar den ekonomiska familjepolitiken, mer specifikt föräldraförsäkringen och barnbidrag, fruktsamheten? Hypotesen var att ekonomiska incitament i form av ökat statligt stöd till barnfamiljer skulle påverka incitamenten att skaffa barn vilket skulle stimulera fruktsamheten. Resultaten visar dessvärre inget nämnvärt samband mellan ökat barnafödande och utvidgad föräldraförsäkring och barnbidrag.

Dessutom finns det betydande risk för *confounding variables*. Analysen kontrollerar visserligen för trender och årstidsvarians, och använder arbetslöshet för att kontrollera för konjunktorens påverkan på fruktsamhet. Men det kan exempelvis vara så att höjningar av barnbidrag, som sker i samband med större budgetförslag, innehåller andra politiska åtgärder som också påverkar fruktsamheten. En utvidgning av föräldraförsäkringen kan exempelvis samvariera med andra kraftiga budgettillskott. Teoretiskt sett kan det även föreligga omvänd kausalitet. Ökat barnafödande ökar efterfrågan på föräldrapolitik och föräldrar som väljarbas blir större vilket torde öka incitamenten för politiker att genomföra föräldrapolitiska reformer. Det finns alltså risk att tider som karaktäriseras av en uppåtgående trend i barnafödandet i sig leder till föräldrapolitiska reformer. Omvänt kan vi heller inte utesluta att lågt barnafödande leder till utvidgade familjeförmåner. Hypotetiskt sett hade sjunkande födelsetal kunnat förorsaka oro över den låga fruktsamheten och dess konsekvenser, vilket i sig kunnat leda till ekonomisk-politiska krafttag med fler familjeförmåner. Den senare förklaringen är dock mindre sannolik, åtminstone för Sverige: omsorgspolitiska åtgärder har snarare baserats på beslut som inte påverkades av den aktuella födelsenivån (viktig motivering var exempelvis att öka kvinnligt arbetsmarknadsdeltagande). Därutöver finns flera andra tänkbara påverkansfaktorer, *confounding variables*, vi inte kunnat kontrollera för då vi inte lyckats isolera behandlingsvariabeln.

Analysen präglas av bristen på kontrollgrupper. I idealfallet skulle barnbidraget, föräldraförsäkringen eller liknande föräldrapolitisk åtgärd slumpmässigt tilldelas en del av populationen. Detta skulle givit möjlighet att jämföra effekten gentemot en kontrollgrupp som inte fick ta del av reformen. Möjligen hade internationella data eller enkätdata kunnat användas för att skapa kontrollgrupper, men tyvärr är internationella data svårtillgängliga och enkätdata förbehålls i högre utsträckning forskare och doktorander. Att denna uppsats inte lyckats påvisa en kausal effekt betyder dock inte att någon effekt inte förekommer. Det finns tidigare forskning som stödjer mer kausala samband (se rubriken tidigare empiriska studier).

Dessa studier har bland annat utnyttjat omfattande jämförande studier länder eller kommuner emellan. Kanske mest övertygande är Mörk, Sjögren och Svaleryds (2008) studie om maxtaxan som utnyttjade ett naturligt experiment där effekten av reformen slog olika mot olika kommuner. Även González (2013) visar på ett övertygande sätt att ekonomisk familjepolitik haft en påverkan på barnafödandet i Spanien. I den studien visas att tydlig diskontinuitet i barnafödande kunde uppmätas då den spanska regeringen införde ett allmänt barnbidrag på 2500 Euro, bland annat på grund av en kraftig minskning i antalet aborter. Försök att observera diskontinuitet i antalet födda i Sverige, efter de höjningar som introducerades på 1980-talet, och därmed påvisa kausalitet, resulterade i denna studie heller i något samband mer än att någon större effekt uteblev. Ett problem jämfört med den spanska studien är att det svenska barnbidraget höjts successivt, vilket gör det svårare att observera och urskilja diskontinuitet utan kontrollgrupper.

Trots att det, som sagt, finns tidigare studier som visar ett positivt samband mellan maxtaxa, barnbidrag och ökad fruktsamhet behövs ytterligare forskning inom området. Särskilt behov ser vi av studier på föräldraförsäkringen effekt på fruktsamheten eftersom vi inte hittat något studie som fokuserat på denna ersättning och som kunnat påvisa något kausalt samband åt endera håll. Ett annat fokusområde som inte på ett tillräckligt sätt integrerats i tidigare studier är hur ökat barnafödande kausalt påverkar kvinnors arbetskraftsdeltagande. Trots tidigare nämnd studie som visar en positiv korrelation mellan kvinnligt arbetskraftsdeltagande och fruktsamhet i Sverige finns det risk att det kausala sambandet är det motsatta. Om det skulle visa sig att det finns ett negativt kausalt samband mellan ökad fruktsamhet och arbetskraftsdeltagande skulle detta tala mot fruktsamhetsstimulerande åtgärder. Framtida studier borde alltså inte bara ta hänsyn till fruktsamheten, utan även inkludera arbetskraftsdeltagande i den motsatta vågskålen. I strävan att bidra med forskning som skapar bättre förutsättningar för att utforma den ekonomiska familjepolitiken finns naturligtvis andra viktiga aspekter att ta hänsyn till. Exempelvis föräldrapolitikens omfördelningseffekt, effekt på barnfattigdomen, och dess belastning på de offentliga finanserna. Det är alltså möjligt att föräldrapolitiken är gynnsam trots att familjepolitiken inte påverkar fruktsamheten.

6 Källor

Andersson, G. (2000). *The impact of labour-force participation on childbearing behavior: Pro-cyclical fertility in Sweden during the 1980s and the 1990s.* (Andersson, Gunnar, 2000.) *European Journal of Population* 16(4): 293-333.

Arbetsförmedlingen. (2020). *Arbetsmarknadsutsikterna våren 2020: Utvecklingen på arbetsmarknaden 2020–2021.* <https://arbetsformedlingen.se/statistik/analyser-och-prognoser/arbetsmarknadsprognoser/riket/arbetsmarknadsprognos-2020-2021> (Hämtad 2021-04-12)

Edin, B. (1997). *Barnfamiljerna hårdast drabbade under 90-talet.* Rapport på uppdrag av Barnombudsmannen <https://www.barnombudsmannen.se/barnombudsmannen/i-media/pressmeddelanden/1997/9/barnfamiljerna-hardast-drabbade-under-90-talet/> (Hämtad 2021-04-15)

Becker, G. (1965). *A Theory of the Allocation of Time.* *The Economic Journal*, 75(299), 493-517.

Becker, G., Murphy, S. Kevin, M. & Tamura, R. (1990). *Human Capital, Fertility and Economic Growth.* *Journal of Political Economy*. 103(5). 12–37

Björklund, A. (2006). *Does Family Policy Affect Fertility? Lessons From Sweden.* *Journal of Population Economics* 19(1). 3–24

Bergmark, Å. & Fritzell, J. (2007). *Välfärdens utveckling efter 1990-talets kris.* *Socialvetenskaplig tidskrift*, nr. 2-3.

Chiappori, P. & Lewbel, A. (2015). *Gary Becker's A Theory of the Allocation of Time.* *The Economic Journal*. 125: 583

Coale, A. (1989). *Demographic Transition* i Eatwell, J., Milgate, J., & Newman, P. (red.) *Social Economics.* Palgrave MacMillan. 16–23

Regeringskansliet (2001). *Barnafödandet i fokus - från befolkningspolitik till ett barnvänligt samhälle.* <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/departementsserien-och-promemorior/2001/11/ds-200157/> (hämtad 2021-04-10)

Forslund, A., Liljeberg, L., & Åslund, O. (2017). *Flykting- och anhöriginvandrares etablering på den svenska arbetsmarknaden.* Rapport 2017:14, IFAU

Forsgård, N-E., & Rotkirch, A. (2020). *Perspektiv på den demografiska utvecklingen.* Oy NordPrint AB.

Förenta nationerna. (2017). *World Population Prospects: The 2017 Revision* (<https://population.un.org/wpp/>). (hämtad 2021-04-21)

Försäkringskassan. (2021a). *Barnbidrag.* <https://www.forsakringskassan.se/privatpers/foralder/barnbidrag> (hämtad 2021-04-6)

Försäkringskassan. (2021b). *Föräldrapenning.* https://www.forsakringskassan.se/privatpers/foralder/nar_barnet_ar_fott/foraldrapenning

(hämtad- 2021-04-11)

Försäkringskassan. (2021c). *Graviditets-penning*.

https://www.forsakringskassan.se/privatpers/foralder/vantar_barn/graviditetspenning (hämtad-2020-04-11)

Försäkringskassan. (2021d). *Tillfällig föräldrapenning (bland annat vab)*.

<https://www.forsakringskassan.se/statistik/barn-familj/tillfallig-foraldrapenning> (hämtad-2021-04-11)

Försäkringskassan. (2011). *Barnbidrag*.

https://web.archive.org/web/20110819131418/http://www.forsakringskassan.se/press/statistik_och_analys/barn_och_familj/barnbidrag (hämtad 2021-04-06)

Försäkringskassan. (2014). *Föräldraförsäkringen och den nya föräldranormen*.

https://www.forsakringskassan.se/wps/wcm/connect/c451635e-1d21-41e9-b6f4-ba5abe4b1817/fk_publication__den_nya_foraldranormen_140925_3.pdf?MOD=AJPERES (hämtad-2021-04-11)

Försäkringskassan. (2019). *Många föräldrar har föräldrapenningdagar som brinner inne*.

<https://www.forsakringskassan.se/wps/wcm/connect/d2213022-b04e-4a4d-8e4e-0057b49eec91/foraldrapenningdagar-som-inte-anvands-korta-analyser> (hämtad-2021-04-23)

Försäkringskassan. (2020). *Uppföljning av sjukfrånvarons utveckling 2020*.

<https://www.forsakringskassan.se/wps/wcm/connect/974d1839-45b5-4f14-b0e1-8ccb31cbf23d/svar-pa-regeringsuppdrag-rapport-uppfoljning-av-sjukfranvarons-utveckling-2020.pdf?MOD=AJPERES&CVID=> (hämtad-2021-05-12)

Galor, O. & Weil, D. (1996). *The Gender Gap, Fertility and Growth*. Col. 86, No. 3. American Economic Association.

González, L. (2013). *The Effect of a Universal Child Benefit on Conceptions, Abortions, and Early Maternal Labor Supply*. American Economic Journal: Economic Policy. 5:3

Graviditetsregistret. (2015). *Årsrapport 2015*.

https://www.medscinet.com/gr/uploads/hemsida/dokumentarkiv/%C3%85rsrapport_2015_Graviditetsregistret_1.4_Webb.pdf (hämtad 2021-05-9)

Hensvik, L. & Nilsson, P. (2010). *Smittor benägenheten att skaffa barn mellan kollegor?* Rapport. 2010:14. IFAU.

Hoem, B. (1998). *Entry into motherhood in Sweden: the influence of economic factors on the rise and fall in fertility, 1986–1997*. Max Planck Institute for Demographic Research: Rostock.

Holmes, E. E., M. D. Scheuerell, & Ward, E. J. (2021). *Applied time series analysis for fisheries and environmental data*. NOAA Fisheries, Northwest Fisheries Science Center, Seattle, WA.

Löfström, Å. (2003). *Att lillan kom till jorden... - Barnafödande och konjunktur under det sena 1900-talet*. Umeå Universitet: Institutionen för nationalekonomi

- Länsförsäkringar. 2019. *Så mycket kostar det att ha barn*.
<https://www.lansforsakringar.se/halland/privat/bank/ekonomitips/familjeekonomi/sa-mycket-kostar-det-att-ha-barn/> (hämtad-2021-04-15)
- Löfström, Å & Westerberg, T. (2006). "*Variations in Fertility - A Consequence of Other Factors Besides Love?* Umeå Economic Studies, 681, Umeå Universitet: Institutionen för nationalekonomi
- Lind, T. & Malmberg, B. (2000). *40-talisternas uttåg – en ESO-rapport om 2000-talets demografiska utmaningar*. Riksdagen. Ds 2000:13.
- Macunovich, D. (1998). *Fertility and the Easterlin hypothesis: An assessment of the literature*. Journal of Population Economics. Syracuse
- McDonald, P. (2000). *Gender Equity, Social Institutions and the Future of Fertility*. Journal of Population Research. 17:1
- Miller, T. & Lee, R. (1990) *Population Growth, Externalities to Childbearing, and Fertility Policy in Developing Countries*. The World Bank Review, 4:1 275–304
- Moberg, Y. (2019). *Snabbhetspremierna Högre föräldrapenning för kvinnor ger mindre jämställt uttag*, Rapport. 2019:2 IFAU.
- Mörk, E., Sjögren, A. & Svaleryd, H. (2008). *Effekter av barnomsorgsavgifter på barnafödandet*. Rapport 2008:29. IFAU.
- OECD (2021), *Fertility rates* (indicator). doi: 10.1787/8272fb01-en (Hämtad 13-04-2021)
- Oesch, D. (2003) *Labour market trends and the Goldthorpe class schema: A conceptual reassessment*. Swiss Journal of Sociology, 29:2. 241-262
- Oláh, L. & Bernhardt, E. (2008). *Sweden: Combining childbearing and Gender equality*. Research article. 19:28. s. 1105-1144. Max Planck Institute for Demographic Research: Rostock
- Palomba, R. & Moors. H. (1995). *Population, Family, and Welfare: A Comparative Survey of European Attitudes*. Clarendon Press: Oxford
- Riksdagen. (1984). *Proposition 1984/85:78*. 3. <https://data.riksdagen.se/fil/3AD9068F-59EE-4201-B31B-00C6664D2E74> (hämtad-2021-04-21)
- Riksrevisionen. (2020). *Flerbarnstillägget i barnbidraget – ett generellt bidrag som kan effektiviseras*. Rapport. Riksdagens internttryckeri: Stockholm.
- Riksdagen (1971). *Riksdagens protokoll 1971:141 Protokoll*. www.riksdagen.se. (Hämtad 14-14-2021)
- SBU. (2016). *Behandling av förlossningsskador som uppkommit vid vaginal förlossning*. <https://www.sbu.se/contentassets/655468307431434faa11f2a82ee12c14/behandling-av-forlossningsskador-som-uppkommit-vid-vaginal-forlossning--en-kartlaggning-av-systematiska-oversikter.pdf> (hämtad-2021-04-15)

- SCB (2003). *Arbetslöshet och barnafödande*. Demografiska rapporter.
- SCB. (2016). *Arbetskraftsundersökningarna (AKU)*. s 8.
https://www.scb.se/contentassets/c12fd0d28d604529b2b4ffc2eb742fbe/am0401_bs_2016_ck_160219.pdf (hämtad 2021-06-07)
- SCB. (2018a). *Sveriges framtida befolkning 2018–2070*.
https://www.scb.se/contentassets/b3973c6465b446a690aec868d8b67473/be0401_2018i70_br_be51br1801.pdf (hämtad 2021-04-10)
- SCB. (2018b). *Arbetsmarknadssituationen för hela befolkningen 15–74 år, AKU 2017*
- SCB. (2021). *Inrikes och utrikes födda efter region, ålder och kön. År 2000 – 2020*.
- Socialdepartementet. (2017). *Pensionsgruppens överenskommelse om långsiktigt höjda och trygga pensioner*. Regeringskansliet. <http://www.regeringen.se/overenskommelser-och-avtal/2017/12/pensionsgruppens-overenskommelse-om-langsiktigt-hojda-och-trygga-pensioner/> (hämtad 2021-05-1)
- Skolverket. (2021). *Statsbidrag för maxtaxa 2021*.
<https://www.skolverket.se/skolutveckling/statsbidrag/statsbidrag-for-maxtaxa-2021> (hämtad-2021-04-13)
- Skolverket. (2007). *Fem år med maxtaxa*.
<https://www.skolverket.se/download/18.6bfaca41169863e6a6560b4/1553959405000/pdf1706.pdf> (hämtad-2021-04-13)
- Sobotka, T., Skirbekk, V. & Philipov, D. (2011.) *Economic Recession and Fertility in the Developed World*. 37:2. 267–306. Population and Development review.
- SOU. (2004). *Att lära för hållbar utveckling*. Rapport. s 95-97.
<https://www.regeringen.se/49b71d/contentassets/09ac8f7b0f9d402395ff95af1f6eb7cf/att-lara-for-hallbar-utveckling-sou-2004104> (hämtad 2021-04-09)
- SOU (1978). *Föräldraförsäkring*.
https://data.kb.se/datasets/2015/02/sou/1978/1978_39%28librisid_14730140%29.pdf (hämtad-2021-04-11)
- Världsbanken. (2021). *Fertility rate, total (births per woman)*.
<https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.TFRT.IN?end=2019&locations=SE-OE&start=1960&view=chart> (hämtad 2021-05-08)
- Walker, J. (1995). *The effect of policies on Recent Swedish Fertility Behavior*. Journal of Population Economics. 8:3. 223-251

6.1 Figurer:

Figur 1: SCB. (2018). *Sveriges framtida befolkning 2018–2070*.

https://www.scb.se/contentassets/b3973c6465b446a690aec868d8b67473/be0401_2018i70_br_be51br1801.pdf(hämtad-2021-05-23)

Figur 2: Världsbanken. (2021). *Fruksamhet, total (antal födda per kvinna)*.

<https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.TFRT.IN?end=2019&locations=SE-OE&start=1960&view=chart> (hämtad 2021-05-08)

Internationella arbetsorganisationen (ILO). (2015). *World Social Protection Report 2014/15*, Annex IV, table B.13. https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/multimedia/maps-and-charts/WCMS_244644/lang--en/index.htm (hämtad 2021-05-23)

Figur 3: Världsbanken. (2021). *Fruksamhet, total (antal födda per kvinna)*. – Sverige.

<https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.TFRT.IN?end=2019&locations=SE&start=1960&view=chart> (hämtad-2021-05-23)

Figur 4: Världsbanken. (2021). *Fruksamhet, total (antal födda per kvinna)*. – Sverige, OECD-medlemsländer.

<https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.TFRT.IN?end=2019&locations=SE-OE&start=1960&view=chart> (hämtad-2021-05-23)

Figur 5: Mörk, E., Sjögren, A. & Svaleryd, H. (2008). *Effekter av barnomsorgsavgifter på barnafödandet*. s 11. Rapport 2008:29. IFAU.

Figur 6: Löwing, A. Försäkringskassan. Per mailkorrespondens. 2021-04-01.

Figur 7: Försäkringskassan. (2011). *Föräldrapenning – båda föräldrarnas försäkring?* 11–

12. https://www.forsakringskassan.se/wps/wcm/connect/c18218dc-3d5f-4721-b1dc-a800f7e9d713/socialforsakringsrapport_2011_13.pdf?MOD=AJPERES (hämtad-2021-05-23)

Björklund, A. (2006). *Does Family Policy Affect Fertility? Lessons From Sweden*, s 3.

https://www.researchgate.net/publication/227337034_Does_Family_Policy_Affect_Fertility_Lessons_From_Sweden (hämtad-2021-05-12)

Figur 8–10: Bearbetad födelsedata från SCB

SCB, (2021), *Födda och döda per månad efter kön. År 1851 – 2020*,

https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_BE_BE0101_BE0101G/ManadFoddDod/ (hämtad 2021-05-4)

6.2 Bilagor:

R kodning av trend- och årstidsjustering för fruktsamhet för perioden 1979-2019:

(Källa: Holmes, et al., 2021)

```
relump <- ts(dataframe$Relunemp, start=c(1974, 1), end=c(2019, 12), frequency=12)
plot.ts(relump, ylab = "Arbetslöshet 1974–2019")

## weights for moving avg
fltr2 <- c(1/2, rep(1, times = 45), 1/2)/12
?filter

## estimate of trend
relump_trend <- stats::filter(fert, filter = fltr2, method = "convo",
                             sides = 2)

## plot the trend
plot.ts(relump_trend, ylab = "Trend", cex = 1)
sesongseff_relump <- relump - relump_trend

## plot the monthly seasonal effects
plot.ts(sesongseff_relump, ylab = "Seasonal effect", xlab = "Month", cex = 1)

## length of ts
ll2 <- length(sesongseff_relump)

## frequency (ie, 12)
ff2 <- frequency(sesongseff_relump)

## number of periods (years); %/% is integer division
periods <- ll2%/%ff2

## index of cumulative month
index <- seq(1, ll2, by = ff2) - 1

## get mean by month
mm2 <- numeric(ff2)
for (i in 1:ff2) {
  mm2[i] <- mean(sesongseff_relump[index + i], na.rm = TRUE)
}

## subtract mean to make overall mean = 0
```

```
mm2 <- mm2 - mean(mm2)
## plot the monthly seasonal effects
plot.ts(mm, ylab = "Seasonal effect", xlab = "Month", cex = 1)
## create ts object for season
sesongseff_relump_ts <- ts(rep(mm2, periods + 1)[seq(1)], start = start(sesongseff_relump),
                          frequency = ff2)
## random errors over time
relump_err <- relump - relump_trend - sesongseff_relump_ts
## plot the obs ts, trend & seasonal effect
plot(cbind(relump, relump_trend, sesongseff_relump_ts, relump_err), main = "",
     yax.flip = TRUE)
```