

Barnehagesubsidier og økonomisk effektivitet

Lars Håkonsen*

Artikkelen diskuterer hva som kan være samfunnsøkonomisk riktige nivåer på barnehagesubsidier. Det optimale subsidienivået, målt ved samfunnsøkonomisk effektivitet, ser ut til å ligge omtrent på samme nivå som i dag, dvs. omkring 60 prosent per barnehageplass. Når en tar hensyn til kontantstøtten, vil det optimale nivået ligge enda høyere. Hovedforklaringen på at betydelige subsidier er samfunnsøkonomisk gunstige er at høye skattesatser på arbeidsinntekt, kombinert med barnehageutgifter for utearbeidende småbarnsforeldre, gjør det attraktivt å arbeide mindre enn det som gagnar samfunnet som helhet. Utslagene på aggregert velferd av å variere subsidiene rundt dagens nivå er relativt små. Det såkalte barnehageforliket som Stortinget nylig har vedtatt, vil innebære et offentlig subsidienivå på anslagsvis 75-80 prosent. Selv en såpass stor opptrapping vil bare gi en liten reduksjon av aggregert velferd.

1. Innledning

Denne artikkelen analyserer effektivitetsvirkninger av offentlige subsidier til barnehageplasser. Temaet er av betydelig politisk interesse, siden de offentlige subsidieordningene til barnehager har vært viet stor oppmerksomhet i Norge i løpet av de senere årene. Det har nylig blitt vedtatt en betydelig reform (det såkalte barnehageforliket) som bl.a. kommer til å føre til en opptrapping av det samlede offentlige subsidienivået per barnehageplass. Det offentlige engasjementet for å gjøre barnehageplasser billigere for foreldrene er dermed større enn noen sinne i norsk sammenheng, og behovet for å vite mest mulig om hvilke virkninger et slikt offentlig virkemiddel har for samfunnsøkonomien er tilsvarende stort. Temaet er også forskningsmessig interessant fordi den foreliggende litteraturen på området ikke har kommet fram til særlig klare eller entydige konklusjoner omkring barnehagesubsidiens effektivitet eller mangel på effektivitet. Et av formålene med denne artikkelen er derfor å sette søkelys spesifikt på effektivitetsvirkninger, og å tallfeste slike virkninger ved hjelp av numeriske beregninger.

2. Hvorfor subsidierte barnehageplasser?

Det viktigste teoretiske grunnlaget for å kunne forstå barnehagesubsidiens mulige positive effektivitetsvirkninger, er den generelle innsikten om det "nest beste" som formulert av Lipsey og Lancaster (1956). I en økonomi er det mange såkalte vridninger, i den forstand at prisene som enkeltpersoner står overfor på varer og tjenester når de skal ta beslutninger ikke

reflekterer de reelle verdiene av de samme varene og tjenestene for samfunnet som helhet. Slike vridninger kan f.eks. skyldes at skatter eller subsidier påvirker prisene, eller at varen/tjenesten innebærer verdier eller kostnader for andre enn dem som tar beslutningen som ikke inngår i prisen (eksterne virkninger). Hvis det ikke fantes noen andre vridninger enn barnehagesubsidier, ville barnehager bli for billige i samfunnsøkonomisk forstand og dette ville gi et effektivitetstap. Når det allerede finnes vridninger andre steder i økonomien, kan imidlertid innføring av nye vridninger i et eller flere enkeltmarkeder redusere det samlede effektivitetstapet i økonomien.

I den modellen som denne artikkelen er basert på, finnes det kun en vridning i tillegg til barnehagesubsidiene, nemlig den som skapes av marginals-katten på arbeidsinntekter og som påvirker individenes valg mellom arbeid og fritid. Det er to hovedgrunner til at subsidierte barnehageplasser kan høyne effektiviteten innenfor dette rammeverket. Den ene grunnen er at småbarnsmødrene, som i modellen sørger for omsorgen for barna enten ved å være hjemme selv eller ved å sørge for barnehagetilbud hvis de arbeider utenfor hjemmet, står overfor en ekstra lav effektiv timelønn (timelønn fratrukket skatter og barnehageutgifter). Hvis arbeidstakere med barnehageutgifter betaler samme marginals-katt i prosent av brutto lønn som andre arbeidstakere, vil marginals-katten i prosent av effektiv timelønn være høyere for småbarnsmødrene enn for andre.

Den andre grunnen er at flere empiriske studier har vist at kvinner generelt og småbarnsmødrene spesielt har et relativt elastisk (lønnfølsomt) arbeidstilbud

Lars Håkonsen er førsteamanuensis, dr.oecon ved Høgskolen i Telemark og forsker ved Telemarksforsking-Bø. (lars.hakonsen@hit.no)

* Taran Fæhn, Thor Olav Thoresen og Nils E. Sørgaard takkes for konstruktive kommentarer og forslag til forbedringer. Eventuelle gjenstående feil og uklarheter er selvsagt forfatteren ansvarlig for.

sammenlignet med menn. Uten barnehagesubsidier vil vi dermed kunne få den høyeste marginals-katten i prosent av effektiv timelønn for den mest elastiske arbeidstakergruppen. Det er et sentralt resultat i skatteøkonomisk litteratur at beskatningen ut fra effektivitetshensyn bør være lettest i de mest elastiske skattebasene. Innføring av barnehagesubsidier virker på mødrenes budsjettbetingelse på samme måte som en reduksjon av marginals-katten på arbeidsinntekter, og bidrar dermed til redusert skatte-trykk på den mest elastiske skattebasen. Subsidierte barnehageplasser kan derfor betraktes som en effektivitetsfremmende korreksjon til det øvrige skattesystemet, jf. Lommerud (1996).

Et tredje argument for barnehagesubsidier er at slike subsidier vil være et anbefalt virkemiddel hvis opphold i barnehager genererer positive eksterne virkninger eller bidrar til kollektive goder (sosialisering, modning for skolegang, generell utvikling osv.). Dette ville alt annet like tilsi at det effektivitetsmessig optimale nivået på barnehagesubsidiene blir høyere. Slike argumenter forfølges imidlertid ikke videre her. Gjennom hele artikkelen vil vi behandle barneomsorg gitt av foreldrene hjemme og ekstern barneomsorg i barnehager som perfekte substitutter (dvs. like gode for både barna og foreldrene).

3. Mål på samfunnsøkonomisk effektivitet

Den minst kontroversielle definisjonen på en samfunnsøkonomisk effektivitetsgevinst er at noen får det bedre uten at andre får det verre (dvs. at det oppstår en såkalt Pareto-forbedring). I forbindelse med praktisk økonomisk politikk er det imidlertid kun sjeldent at politikken skaper Pareto-forbedringer. Som regel vil noen grupper eller enkeltpersoner komme bedre ut, mens andre kommer dårligere ut. Økte subsidier til barnehageplasser vil for eksempel gi en gevinst for småbarnsfamiliene, mens andre grupper som kanskje må betale regningen uten å få del i fordelene (skattebetalere uten småbarn), vil tape på en slik endring. Vi har da behov for et mål på aggregert samfunnsøkonomisk effektivitet, som veier hver enkelts gevinst og tap opp mot hverandre for å vurdere om *samfunnet totalt sett* kommer bedre ut.

Det er mange problemer knyttet til måling av individuelle velferdsendringer og aggregering av individuelle velferdsendringer opp til et velferds-mål for samfunnet. Boadway og Bruce (1984) og Blackorby (1990) representerer gode bidrag til disse problemstillingene. I anvendte velferdøkonomiske analyser som for eksempel nytte-kostnadsanalyser er det en nokså utbredt praksis å gjøre følgende: i) Etabler et mål på hvert individs nytteendring målt i kroner. ii) Beregn den uveide summen av alle berørte parters gevinst

eller tap. Hvis summen er positiv (negativ), har vi en økning (reduksjon) i aggregert velferd. I et slikt mål vil alle individers nytte ha samme vekt. I denne artikkelen skal vi følge denne praksisen. Det finnes imidlertid ingen overbevisende teoretisk begrunnelse for at den uveide summen av alle individers gevinst og tap innebærer en form for nøytral eller objektiv vurdering av den aktuelle politikken-dringens effektivitet. Alternativet er å vekte opp de individene vi ønsker å prioritere fordelingsmessig, men igjen mangler vi objektive kriterier for hvordan dette skal gjøres.

Gjennom hele framstillingen skal vi ta utgangspunkt i det nyttenivået hvert individ har i modellens referanseli-kevekt. Enhver politikken-dring vil som regel føre til gevinst eller tap for de ulike aktørene i modellen. Hver aktørs gevinst eller tap uttrykkes ved hjelp av ekvivalent variasjon, som er det mest benyttede mål på nytteendring målt i penger i denne type analyser.¹ Deretter beregnes summen av alle individenes ekvivalente variasjon. Dette målet benyttes som et mål på *aggregert velferd* i modellen. Hvis aggregert velferd stiger (summen av individenes ekvivalente variasjon er positiv), vil dette omtales som en *effektivitetsforbedring*.

4. Hva vet vi fra før? Litt om tidligere analyser av subsidier til barnehageplasser

Barnehagepolitikk har blitt belyst gjennom flere relevante økonomiske analyser. Blant disse finnes Rosen (1996, 1997), som reiser en nokså skarp kritikk mot effektiviteten av slike subsidier. Rosen argumenterer for at det høye subsidienivået til barnehageplasser i Sverige, gjør at det blir for liten ressursbruk i produksjon av «vanlige materielle goder», og at for mye ressurser (arbeidskraft) blir brukt i formelt eksternt barnepass. Denne kritikken må naturlig nok ses på bakgrunn av at subsidienivået i Sverige var på et meget høyt nivå; i følge Rosen (1997) ca. 90 prosent av de totale kostnadene. Rosens numeriske beregninger indikerer at dette er for høyt, dvs. at *reduert subsidi-ering ville gi en effektivitetsgevinst*. Rosens beregninger gir imidlertid få holdepunkter for å finne ut hvor høyt det effektivitetsmessig optimale subsidienivå ligger. Aslaksen og Koren (2000) påviser dessuten at de numeriske beregningene til Rosen ikke er konsistente med den teoretiske modellen de springer ut fra, og at dette kan innebære at Rosens anslag på effektivitetstap pga. barnehagesubsidier er for høye.

Et annet interessant bidrag er Bergström og Blomquist (1996), som studerer hvilket subsidienivå som vil bli valgt av egoistiske skattebetalere uten småbarn. Hvis disse velgerne utgjør flertallet, vil deres foretrukne subsidienivå bli det politisk bestemte utfallet. Subsidi- enivået vil da bli bestemt ut fra det nivået som mini-

¹ Den ekvivalente variasjon som følge av en politikken-dring er det pengebeløpet som ville gi den samme nytteendringen for individet (når individet står overfor de prisene som gjaldt før endringen), som den nytteendringen politikken-dringen forårsaker. Det er altså det pengebeløpet som nyttemessig *virker ekvivalent med politikken-dringen* – derav navnet.

merer skattesatsen for arbeidstagere uten småbarn. Også Blomquist og Christiansen (1995), Lundholm og Ohlsson (1998) og Graafland (2000) har interessante bidrag til økonomisk forskning omkring subsidier til barnehager eller offentlig forsyning av barnehageplasser. Av plasshensyn kommer vi ikke nærmere inn på disse her.

De ovenfor refererte artiklene varierer betydelig både når det gjelder metodisk innfallsvinkel og hvilke temaer og politikkvariable det i første rekke fokuseres på. Dermed er det ikke uten videre lett å trekke ut en fellesnevner. Som et forsøk på oppsummering, peker alle de refererte artiklene på potensielt positive virkninger av subsidierte barnehageplasser. Det finnes muligheter for at *subsidier kan være mer enn selvfinansierende* opp til et visst nivå, slik at skattesatsene kan settes ned samtidig som subsidiene økes (arbeidstilbudet til småbarnsmødrene øker så mye at skatteinntektene øker mer enn det som betales ut i subsidier). I så fall vil trolig både småbarnsforeldrene og skattebetalerne for øvrig få det bedre. Dette så lenge endringer i priser og lønnsatser (såkalte generelle likevektsvirkninger) ikke oppveier de positive velferdseffektene av reduserte skattesatser og økte subsidier.

Ingen av de refererte artiklene gir særlig mye innsikt i hvor høyt et eventuelt selvfinansierende subsidienivå ligger, eller hvor mye lenger enn det selvfinansierende nivået en bør gå ut fra en nytte-kostnads- eller effektivitetsbetragtning. Bergström og Blomquist (1996) gjennomfører noen tentative beregninger som indikerer at en subsidiesats på rundt 40 prosent av summen av brutto barnehagekostnader og mødrenes reservasjonslønn er det nivået som maksimerer samlet skatteinntekt i økonomien. De understreker selv behovet for grundigere forsøk på å etablere et empirisk materiale som egner seg for mer presise estimater. Hovedmotivasjonen til å gjennomføre denne studien, som er basert på en numerisk generell likevektsmodell, er derfor at vi har behov for økt innsikt når det gjelder kvantitative resultater.

5. Modellbeskrivelse og datagrunnlag

Modellen er utviklet spesielt med tanke på å studere virkninger av subsidierte barnehageplasser. Den har derfor med de vesentligste detaljer omkring småbarnsforeldrenes økonomiske rammebetingelser og deres interaksjon med offentlig sektor, som står for utbetaling av subsidier/overføringer og innkreving av skatter. Det er denne interaksjonen som først og fremst motiverer til bruk av en generell likevektsmodell. Hvis det økonomiske oppgjøret mellom småbarnsforeldrene og det offentlige ikke går i null, må regningen eller gevinsten via ulike mekanismer sendes til andre aktører i resten av økonomien. Dette ville lett kunne bli et «sort hull» i en partiell modell. Ved å benytte en generell likevektsmodell, sikrer vi at virk-

ninger ikke veltes over i markeder som modellen overser. I våre analyser vil det offentlige konsumet holdes konstant i faste priser. Den variabelen som til enhver tid må tilpasses for å finansiere et kontant offentlig konsumnivå, er marginalsattesatsen på arbeidsinntekt som alle arbeidstagerne i økonomien står overfor.²

Det økonomiske kretsløpet er for øvrig behandlet så aggregert og enkelt som overhodet mulig. For det første er den eneste innsatsfaktoren i økonomien arbeidskraft. For det andre er antall produserte ferdigvarer redusert til tre; et privat konsumaggregat, et offentlig konsumaggregat og barnehageplasser. For det tredje foregår det ikke noe internasjonalt vare- eller faktorbytte. Det er dermed snakk om en meget enkel og stilisert modell, men som har med en del vesentlige detaljer omkring barnehagekostnader, skattesystem og arbeidstilbudsrelasjoner for ulike mødre-kategorier og øvrige arbeidstakere i den norske økonomien. Vi vil ikke tro at modellen taper mye av relevans for vår hovedproblemstilling selv om varer og sektorer er sterkt aggregert og det ses bort fra internasjonalt varebytte.

Modellen forutsetter at familier med førskolebarn innretter seg slik at det til enhver tid er barnets eller barnas *mor* som enten ivaretar omsorgen selv eller sørger for eksternt barneomsorg. Det at hver time i eksternt arbeid for moren medfører et like stort behov for eksternt barneomsorg, omtales i litteraturen som «fixed link» antagelsen, jf. Ilmakunnas (1997). Barnehager blir dermed en utgift som er nødvendig for inntekts ervervelse. Barnets/barnas far er kun representert i modellen ved at han tilfører en viss arbeidsfri inntekt til moren – se nærmere beskrivelse nedenfor. Denne forutsetningen er naturligvis ikke en realistisk virkelighetsbeskrivelse av barnehagefamiliers tilpassning, men er gjort for å forenkle framstilling og data-innsamling.

Aktørene i modellen er i) mødre med barn i førskolealder, ii) øvrige arbeidstakere, og iii) en aggregert offentlig sektor som ivaretar skatteoppkreving og utbetaling av overføringer. Datagrunnlaget for mødre med barn i førskolealder er felles med arbeidstilbudsmodellen til Kornstad og Thoresen (2002). Totaltallet for antall mødre med barn i førskolealder er hentet fra AKU-data fra 2000. Mødrene deles i modellen inn i åtte kategorier som vist i tabell 1.

Tabell 1. Kategorier av mødre i modellen

	Antall barn i førskolealder			
	Ett barn		To eller flere barn	
Mors timelønn (1. kategori) og	lav, lav (M1PP)	høy, lav (M1RP)	lav, lav (M2PP)	høy, lav (M2RP)
manns inntekt (2. kategori)	lav, høy (M1PR)	høy, høy (M1RR)	lav, høy (M2PR)	høy, høy (M2RR)

² Modellen skiller mellom marginalsatt for arbeidstakere over og under toppskattegrensen.

Data fra kontantstøtteundersøkelsen (Rønning (1998)) gir grunnlaget for denne inndelingen i åtte mødretyper. Vi skiller altså mellom mødre med hhv. ett og to eller flere barn i førskolealder (M1 og M2). Disse er så ytterligere delt inn ut fra nivået på mødrenes timelønnsnivå (lav (P=poor) og høy (R=rich)) og mannens inntektsnivå (lavt (P=poor) og høyt (R=rich)). Den 1/3-delen av mødrene (mennene) med høyest gjennomsnittlig timelønn (inntekt) kategoriseres som R, mens de øvrige i gruppa kategoriseres som P. Alenemødre er trukket ut av modellen, da disse står overfor en rekke særordninger som det ville være vanskelig å få representert i modellen. Alle lønns- og inntektstall vedrørende kontantstøtteundersøkelsen er blitt inflatert til 2000 tall ved hjelp av en indeks for gjennomsnittlig timelønn i Norge.

For hver mødrekategori har data for egen arbeidsinntekt (timelønn ganget med arbeidstimer per år), mannens inntekt, samt foreldrebetaling i barnehager blitt satt inn i en skattebetalingsmodell basert på skattesystemet for år 2000. Ut fra dette er det spesifisert en lineær skattefunksjon $wL(1-t) + a$, der wL er bruttolønnen, t er marginals-katten og a en nettooverføring fra det offentlige slik at netto skattebetaling blir konsistent med skatte- og overføringstallene beregnet som beskrevet. Marginalskatten i skatteinntektsfunksjonen differensieres ut fra om bruttolønnen ligger over eller under toppskattegrensen.

Mødrenes menn er kun representert ved et bruttoinntektsnivå som blir gjenstand for skatteberegning sammen med morens lønnsinntekt. Etter å ha beregnet mannens inntekt etter skatt, har vi antatt at halvparten av denne nettoinntekten er disponibel for moren. Dette representeres i modellen som en eksogen inntekt for de respektive mødrene. Øvrige arbeidstakere (dvs. ikke småbarnsmødrene og deres menn) er delt inn i to store «restgrupper», hhv. med brutto arbeidsinntekt over og under toppskattegrensen på 277 800 kroner i år 2000.

Siden modellen fokuserer på individenes beslutninger om valg av arbeidstilbud og konsum, blir den samlede total- og marginals-katt på arbeidsinntekter og konsumutgifter en meget sentral parameter. I Norge består den samlede skattebyrden på arbeidsinntekter hovedsakelig av i) arbeidsgiveravgiften, ii) inntektskatten, og iii) indirekte skatter på vare- og tjenestekonsum. La oss bruke symbolet w for bruttolønn per time, t_A for arbeidsgiveravgiftssatsen, t for marginalskattesats på arbeidsinntekt og t_C for den indirekte skattesatsen på konsum. Arbeidsgiverens lønnskostnad per time blir da $\omega = w(1+t_A)$, arbeidstageren mottar en nettolønn per time på $w(1-t)$, og kan kjøpe

en varekurv som fratrukket indirekte skatter er verdt $w(1-t)/(1+t_C)$, som vi velger å kalle w_C (konsumutgift per arbeidstime). I modellen har alle skattesatsene t , t_A og t_C blitt slått sammen til en total marginals-kattesats τ slik at $\omega(1-\tau) = w_C$. Dette innebærer at den samlede marginals-kattesatsen på arbeidsinntekter blir $\tau = 1 - (1-t)/((1+t_C)(1+t_A))$. For arbeidsgiveravgiften har vi brukt sone 1 satsen på 14,1 prosent. Marginalskattesatsen på lønnsinntekt var i år 2000 på 35,8 prosent og 49,3 prosent for årsinntekter hhv. under og over toppskattegrensen. For indirekte skatter var merverdiavgiftssatsen på 22 prosent. Andre indirekte skatter (på tobakk, alkohol m.v.) og subsidier (på en del landbruksvarer m.v.) er utelatt slik at t_C i modellen er 0,22. Når disse tre satsene slås sammen til en felles marginals-katt τ , får vi at τ blir 54 prosent og 64 prosent for inntekter hhv. under og over toppskattegrensen. Arbeidstakere som ikke er småbarnsmødre sitter ut fra dette igjen med en netto kjøpekraft etter skatter på $\omega(1-\tau) = w_C$. Småbarnsmødrene, derimot, må først betale for barnehageutgifter før de kan bruke det resterende til kjøp av andre varer og tjenester. Småbarnsmødrenes effektive timelønn er dermed definert som $w^{eff} = \omega(1-\tau) - p_b(1-s)$, der p_b står for brutto timepris for barnehageopphold og s for subsidiesatsen til barnehager. Vi ser ut fra dette at en økning i subsidiesatsen påvirker småbarnsmødrenes effektive timelønn på samme måte som en reduksjon i marginals-katten.

Når det gjelder produksjonssektorene i modellen, framstilles de tre sluttproduktene ved hjelp av fire typer arbeidskraft med hver sine separate arbeidsmarkeder (dvs. med separat lønnsdannelse) i modellen: i) mødre med lav timelønn, ii) mødre med høy timelønn, iii) andre arbeidstakere med lav timelønn og iv) andre arbeidstakere med høy timelønn. I hver av de tre produksjonssektorene blir innsatt av de fire arbeidskraftstypene konvertert til sluttproduktet ved hjelp av en CES produktfunksjon.³ Substitusjonselastisiteten mellom de ulike typer arbeidskraft blir da avgjørende for hvor stor fleksibilitet økonomien har til for eksempel å absorbere et høyere arbeidstilbud fra småbarnsmødre uten at denne gruppens timelønn blir presset betydelig nedover. I utgangspunktet har vi lagt til grunn en meget høy substitusjonselastisitet slik at de relative lønningene til de fire arbeidskraftstypene påvirkes lite av endringer i arbeidstilbudet, men denne parameteren blir senere gjenstand for sensitivitetsanalyse.

Følgende tabell oppsummerer en del av nivåene som referanselikevekten i modellen er kalibrert ut fra. OP (others poor) og OR (others rich) er ikke-mødre med inntekt hhv. under og over toppskattegrensen.

³ Unntaket er barnehagetjenester, der lønnsnivået gjennomgående er relativt lavt. I modellen lar vi derfor barnehagetjenester kun bli produsert ved hjelp av to arbeidskraftstyper: i) småbarnsmødre med lav timelønn og ii) andre arbeidstakere (ikke-småbarnsmødre) med lav timelønn.

Tabell 2. Kalibreringsverdier i modellens referanselikevekt

	M1PP	M1PR	M1RP	M1RR	M2PP	M2PR	M2RP	M2RR	OP	OR
Arbeidstilbudselastisitet (ukompensert)	0,63	0,79	0,42	0,57	0,77	0,79	0,51	0,66	0,40	0,20
Bruttolønn/time ¹	104	104	233	233	104	104	233	233	104	233
Arbeidstilbud timer/år	1 646	1 550	1 238	1 421	1 565	1 560	1 099	1 555	1 620	1 800
Marginalskatt	0,54	0,54	0,54	0,64	0,54	0,54	0,54	0,64	0,54	0,64
Brutto barnehagekostnad/time	40	40	40	40	80	80	80	80	0	0
Barnehagesubsidiesats	0,59	0,55	0,55	0,55	0,67	0,64	0,64	0,64	0	0
Netto barnehagekostnad/time	16,4	18	18	18	26,4	28,8	28,8	28,8	0	0
Effektiv lønn/time	31,3	29,7	89	65,7	21,3	18,9	78,2	54,9	47,7	83,7
Antall personer i 10 000	6,9	3,2	2,8	2,1	2,3	1	1,2	0,7	142,1	69,6

¹ Bruttolønn per time er her angitt inklusive 14,1 prosent arbeidsgiveravgift, slik at den ordinære brutto timelønna til hver lønnsuttaker blir tallet vist i tabellen dividert på 1,141. Det er forøvrig betydelig usikkerhet omkring nivået på brutto timelønn for hhv. mødre med småbarn og øvrige arbeidstakere i økonomien. Dette fordi datagrunnlaget ikke er felles slik at det kan oppstå inkonsistens. Timelønn for småbarnsmødre er beregnet ut fra kontantstøtteundersøkelsen mens timelønn for øvrige arbeidstakere er beregnet fra skattestatistikken og AKU-tall. Disse kildene viser i utgangspunktet at timelønna for lavtlønte mødre er høyere enn øvrige lavtlønte, og ditto for høytlønte mødre og andre, hvilket ikke virker rimelig. I modellens referanselikevekt har vi derfor nedskalert timelønna til mødrene slik at denne kommer på samme nivå som gjennomsnittet for øvrige arbeidstakere. Siden usikkerheten omkring lønnsnivået til småbarnsmødre relativt til andre er betydelig, vil det bli gjennomført sensitivitetsanalyse for å belyse hvor følsomme resultatene er for denne størrelsen.

Arbeidstilbudselastisitetene mhp. brutto timelønn for norske småbarnsmødre er estimert ut fra diskret valg modellen i Kornstad og Thoresen (2002). Elastisitetene er høyest for mødre med lav lønn. Den gjennomsnittlige elastisiteten for lavtlønte mødre er på ca. 0,7 mens den for høytlønte mødre er på ca. 0,5. Det er også en tendens til at mødre med to barn har en noe høyere elastisitet enn mødre med ett barn, og at mødre der mannen har høy inntekt har noe høyere elastisitet enn mødre der mannen har lav inntekt. Tilbudselastisitetene for resten av arbeidsstyrken er stipulert til 0,4 og 0,2 for hhv. lavt- og høytlønnte arbeidstakere. Antagelsen om at lavtlønte i gjennomsnitt har et mer elastisk arbeidstilbud enn høytlønnte er i tråd med det de fleste empiriske studier indikerer.

Størrelsen på marginalskattesatsene i tabellen reflekterer hvilke arbeidstakergrupper som kommer hhv. under og over toppskattegrensen i modellens referanselikevekt.

Bestemmelsene om søskenmoderasjon og inntektsgradert foreldrebetaling som praktiseres i mange kommuner gir opphav til ulike subsidienivåer for de ulike mødregruppene. Lavtlønte familier med to førskolebarn (M2PP) får høyest subsidiering med 67 prosent, mens det laveste subsidienivået ligger på 55 prosent (mødre med ett barn og familieinntekt høyere enn den laveste kategorien M1PP der både moren og mannen har lav lønn). Det veide gjennomsnittet for subsidienivået i referanselikevekten (der antall mødre i hver kategori er brukt som vekter) ligger på ca. 59 prosent.

Det vi har kalt effektiv lønn per time angir hvilket vare- og tjenestekonsum som er oppnåelig for en times arbeid etter at marginalskatt og barnehageutgifter er trukket fra. Lavtlønte mødre med to barn har kun en effektiv timelønn på rundt 20 kroner. Aller

lavest ligger mødre i kategorien M2PR med en effektiv timelønn på bare 18 kroner – selv om det offentlige i dette tilfelle betaler så mye som 67 prosent av barnehagekostnadene. Disse mødrene har lav timelønn, men mannen har høy inntekt slik at foreldrebetalingen blir noe høyere enn for mødre i kategorien M2PP, der både moren og mannen er lavtlønte. For mødre med ett barn i førskolealder ligger de lavtløntes (M1PP og M1PR) effektive lønn på ca. 30 kroner timen, mens de høytlønnte har 89 og 66 kroner timen for hhv. M1RP og M1RR. Forskjellen i effektiv timelønn mellom de to sistnevnte kategoriene skyldes at antall arbeidstimer per år i gjennomsnitt (i kontantstøtteutvalget) er lavere for M1RP enn for M1RR, slik at mødre i kategorien M1RP kommer under toppskattegrensen mens M1RR kommer over.⁴

Den siste raden i tabellen viser antall personer i hver kategori målt i 10000.

Vi har ingen eksplisitte data som forteller hvor store andeler av hver arbeidstakergruppe i modellen som arbeider i de tre sluttsektorene (barnehager, privat og offentlig sektor). Vi har derfor foretatt en skjønnsmessig fordeling av hver arbeidstakerkategori slik at vi får etablert en konsistent referanselikevekt der tilbud er lik etterspørsel for hver kategori. For øvrig vises det til en grundigere beskrivelse av datagrunnlag og kalibrering av modellen i Håkonsen (2003).

La oss avslutningsvis i dette avsnittet bemerke at en åpenbar innvending mot modellen slik den nå framstår, er at tilbudet av barnehageplasser til enhver tid er lik etterspørselen, og at barnehageplasser er det eneste alternativet til å være hjemme selv. Samtidig vet vi at både etterspørselsoverskudd (barnehagekøer) og dagmammavirksomhet tilhører dagens virkelighet for norske småbarnsforeldre. Dermed gir ikke den benyttede modellen en særlig realistisk beskriv-

⁴ Det at kategori M1RP arbeider mindre enn M1RR er motsatt av det vi kanskje ville ha forventet. Mødre som har høy timelønn og mann med lav inntekt skulle man tro ville ivareta en rolle som hovedforsørger i større grad enn mødre med høy timelønn og en mann som også har høy inntekt.

else av småbarnsforeldrenes rammebetingelser på kort sikt. På den annen side finnes det politiske vedtak – barnehageforliket – som (trolig) sikrer at virkelighetens og modellens rammebetingelser relativt raskt vil bli mer sammenfallende. Barnehageutbyggingen skal forseres slik at vi etter mange år med rasjonering skal oppnå balanse mellom tilbud og etterspørsel. Og videre skal subsidiennivået trappes ytterligere opp for å sikre at foreldrebetalingen blir lavere og at det ikke blir prisforskjeller mellom private og offentlige barnehager. Disse endringene til sammen tilsier at dagmammamarkedet trolig vil bli av mye mindre omfang og betydning i framtiden. Modellens kan dermed sies å være rimelig i tråd med det sett av rammebetingelser barnefamiliene i Norge kan forventes å stå overfor om relativt kort tid.

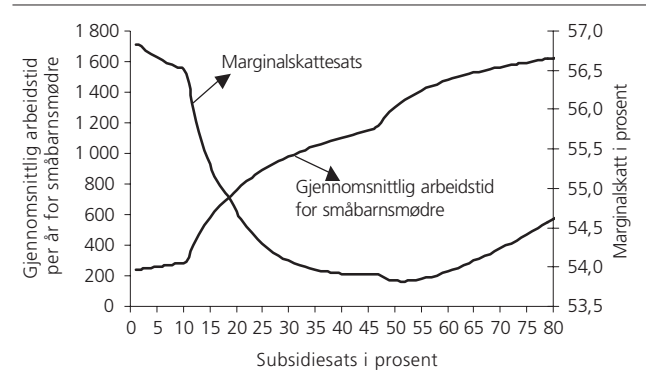
6. Hovedresultater

Like subsidier til alle

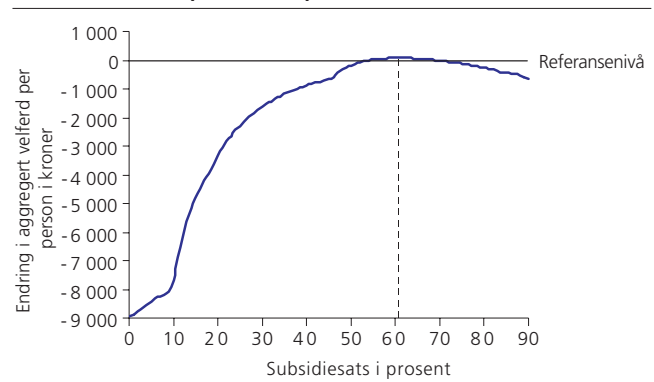
Som et første trinn i analysen, studerer vi virkningene av først å slette alle eksisterende barnehagesubsidier, og deretter trappe opp subsidiene trinnvis på en slik måte at alle småbarnsmødre får den samme subsidiesatsen. En slik modellkjøring er spesielt interessant med tanke på å illustrere småbarnsmødrenes rammebetingelser og gradvise inntreden på arbeidsmarkedet. Når alle barnehagesubsidier slettes, vil seks av de i alt åtte mødrekategoriene være fullt hjemmeværende. Mødre med ett barn og lav timelønn sitter igjen med 3 kroner per arbeidstime hvis de går ut i arbeidslivet, mens mødre med to barn og lav timelønn står overfor en *negativ effektiv lønn* på ca. 37 kroner per time. Disse gruppene trekker seg dermed ut av arbeidsmarkedet. Mødrene med to barn og høy timelønn vil stå overfor en effektiv timelønn på ca. 16 kroner, og velger også å være hjemmeværende uten subsidier. Imidlertid skal det for disse mødrene kun et lite subsidium til før de velger å tre inn på arbeidsmarkedet. Det er dermed bare to av åtte mødre kategorier som er yrkesaktive, nemlig mødre med ett barn og høy timelønn. Figur 1 oppsummerer virkningene på mødrenes samlede arbeidstilbud og marginalskattesatsen i økonomien av å innføre gradvis økende subsidiesatser. Vi ser at småbarnsmødrene i gjennomsnitt kun vil arbeide ca 200 timer per år hvis subsidiene er null. Hvis det offentlige dekker halve barnehageutgiftene, vil den gjennomsnittlige arbeidstiden stige til ca. 1 300 timer, og hvis det offentlige subsidierer med 80 prosent, vil arbeidstiden øke ytterligere til i overkant av 1 600 timer.

Innføring av gradvise subsidier er selvfinansierende fram til en sats på 50 prosent, der marginalskattesatsen har sitt minimum på 53,8 prosent. Høyere subsidiering enn 50 prosent krever økning i marginalskatten, men vi ser at økningen i skattesats er relativt moderat. Selv en subsidiesats på hele 80 prosent gir betydelig lavere skattesats enn null subsidiering, 54,6 prosent mot 56,8 prosent.

Figur 1. Virkning på arbeidstilbud og marginalsatt av gradvis innføring av barnehagesubsidier.

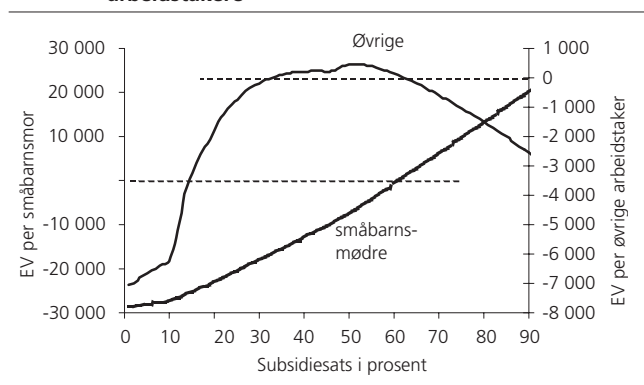


Figur 2. Sammenheng mellom subsidienivå og aggregert velferd (effektivitet)



Figur 1 oppsummerer på en relativt tydelig måte hvorfor barnehagesubsidier av betydelig størrelse er en effektivitetsmessig god ide. Kombinasjonen av barnehagebetaling og marginalskatt på inntekt gjør at arbeid blir meget lite innbringende for småbarnsforeldrene. Barnehagesubsidiene korrigerer incentiver slik at både barnefamiliene og samfunnet som helhet tjener på det. Når subsidiennivået når et visst nivå – her 50 prosent – er de ikke lenger selvfinansierende. Likevel vil aggregert velferd fortsatt øke ved subsidiering ut over 50 prosent, siden tapet for øvrige skattebetalere er meget lite sammenlignet med småbarnsforeldrenes gevinst. Dette vises i figur 2.

Figur 2 tar utgangspunkt i nivået på individenes velferd i modellens referanselikevekt, og viser endringer i aggregert velferd per individ ut fra dette nivået. Vi ser at velferdskonsekvensene er meget store og negative hvis vi fjerner alle subsidier til barnehagene. Dette resulterer i et tap på ca. 9 000 kroner per individ. Det velferdsmessige maksimum finnes ved en subsidiesats på 61 prosent, dvs. 11 prosentpoeng høyere enn det selvfinansierende nivået. Da er aggregert velferd ca. 60 kroner høyere per individ enn i referanselikevekten. Et annet sentralt resultat som kan leses ut av figur 2 er at *velferdsnivået er meget lite følsomt for endringer rundt toppnivået*. Ved å ha 20 prosent-

Figur 3. Endret velferd blant hhv. småbarnsmødre og øvrige arbeidstakere

poeng for lave subsidier, taper vi om lag 840 kroner per individ, mens vi ved å ha 20 prosentpoeng for høye subsidier kun taper 305 kroner.

Disse beregningene gir støtte til Rosen (1996), (1997) som argumenterte for at et subsidienivå på ca. 90 prosent er for høyt (med forbehold om at underliggende forhold kan være for forskjellige i Norge og Sverige til at en direkte sammenligning er mulig). På den annen side tilsier resultatene også at vi ikke trenger være sterkt bekymret for å få et for høyt subsidienivå. Det vedtatte barnehageforliket kan tyde på at subsidienivået også i Norge kommer til å bli en del høyere enn vårt anslag på velferdsmaksimerende nivå (anslagsvis på 75 til 80 prosent). Figur 1 viser imidlertid at tapt velferd ved å ha et «for høyt» subsidium er lavt, kun rundt 200-300 kroner per individ.

Endringer i velferd per innbygger i hele økonomien dekker over store forskjeller i velferdsvirkninger mellom de som har og ikke har småbarn. Hvor store forskjeller det er snakk om framgår av figur 3.

Et fullstendig bortfall av barnehagesubsidiene gir naturlig nok et svært betydelig velferdstap for småbarnsmødrene, som i gjennomsnitt ville tape opp mot 30 000 kroner. Det er interessant å merke seg at tapet ville være betydelig også blant øvrige yrkesaktive. Disse taper i overkant av 7 000 kroner per individ. Den viktigste årsaken er at bortfall av skatteinntekter fra småbarnsmødrene er tenkt kompensert ved at den generelle skattesatsen på arbeidsinntekter økes. Begge tall er beregnede tap sammenlignet med de opprinnelige subsidiesatsene i referanselikevekten, som i gjennomsnitt ligger på 59 prosent.

Småbarnsmødrene tjener jevnt og trutt på økende subsidier. Når alle mødre får et subsidium på 55 prosent, er det gjennomsnittlige velferdsnivået for denne gruppen på samme nivå som i referanselikevekten. Ved å øke subsidienivået til 90 prosent, ser vi at gruppen av småbarnsmødre har fått en gjennomsnittlig velferdøkning på snaut 21 000 kroner i forhold til nivået i referanselikevekten.

Hvis gruppen av arbeidstakere uten småbarn skulle bestemme subsidienivået ut fra snever egeninteresse (jf. Bergström og Blomquist, 1996), ser vi at en subsidiesats på 50 prosent ville bli valgt. Det subsidienivået som ga høyest total velferd i figur 2 (61 prosent) medfører at øvrige arbeidstakere taper ca 440 kroner i forhold til 50 prosents subsidiering. Dette er et beskjedent tap sammenlignet med mødrenes gevinst, som er på 7400 kroner ved å gå fra 50 til 61 prosents subsidium. Nettopp av denne grunn skaper en slik økning en netto velferdsforbedring når mødrenes gevinst sammenlignes med de øvriges tap. Når vi passerer 61 prosent, blir de øvrige arbeidstakernes tap for stort til å bli oppveiet av mødrenes gevinst. I dette regnestykket må vi huske på at den førstnevnte gruppen er over 10 ganger så stor som den sistnevnte.

Effektiv differensiering av subsidiene

Kommunenes systemer for foreldrebetaling har hittil bidratt til at familier med flere enn ett barn oppnår søskenmoderasjon og at lavinntektsfamilier betaler mindre per barn enn høyinntektsfamilier. Etter hvilke kriterier burde vi eventuelt innføre differensiering av subsidiesatsene hvis vi ønsker maksimal effektivitet?

Hvis vi først ser på betydningen av mødrenes timelønn, finner vi at det er optimalt å gi høyest subsidie til de høytlønte mødrene. Nærmere bestemt er den optimale differensiering ut fra timelønn å gi mødre med lav timelønn 59 prosent subsidium og de høytlønte 14 prosentpoeng ekstra, dvs. 73 prosent. Skattesatsen er da på 54,04 prosent, og aggregert effektivitet stiger med ca. 97 kroner per lønnsinntaker i økonomien sammenlignet med i referanselikevekten.

Hvis vi i stedet differensierer etter antall barn i førskolealder, finner vi at den optimale differensieringen er å gi alle med 2 førskolebarn en subsidiesats på 58 prosent og alle med ett førskolebarn 4 prosentpoeng ekstra, dvs. 62 prosent. Skattesatsen er da på 54 prosent, dvs. samme nivå som i referanselikevekten, og aggregert effektivitet blir 68 kroner høyere per person, igjen sammenlignet med referanselikevekten.

Når vi leter etter den effektivitetsmessige beste differensiering av subsidiene etter både morens timelønn og antall førskolebarn, finner vi at alle småbarnsmødre bør gis et "bunns subsidium" på 58 prosent. Alle med ett barn gis 4 prosentpoeng ekstra, og alle med høy timelønn gis ytterligere 13 prosentpoeng ekstra. Dvs. at mødre med høy timelønn og ett førskolebarn får et samlet subsidium på 75 prosent. Igjen er skattesatsen kun ubetydelig endret fra referanselikevekten (den stiger fra 54 prosent til 54,07 prosent). Effektivitetskonsekvensen er at aggregert velferd per person stiger med 102 kroner sammenlignet med referanselikevektens subsidie- og skattesatser.

En slik differensiering av subsidiene vil av fordelingspolitiske årsaker neppe være særlig realistisk, siden

den innebærer å gi størst subsidier til de med høyest timelønn og lavest antall førskolebarn. Resultatet er likevel interessant fordi det får fram noe om den underliggende logikken omkring hva effektivitet innebærer i en modell som dette. Alt annet like er det en større økonomisk gevinst forbundet med at en mor med bare ett barn velger å arbeide, sammenlignet med en mor med flere barn. Hvis en mor har tilstrekkelig mange førskolebarn på en gang, vil det medføre høyere samlet ressursbruk for samfunnet hvis moren velger å arbeide. Det å bruke barnehager framfor å være hjemme innebærer en form for spesialiseringsevne, men bare så lenge arbeidsinnsatsen per barn i barnehager er lavere enn morens egen "produktivitet" ved å være hjemmeværende. Resultatet av denne logikken er at modellen anbefaler en *negativ søskemoderasjon* ut fra rene effektivitetshensyn.

Et lignende resonnement kan forklare hvorfor effektiviteten stiger ved å gi høyest subsidier til mødre med høy timelønn. Alt annet like går samfunnet glipp av større verdiskapning hvis en høytlønt mor lar være å arbeide, sammenlignet med en lavtlønt. Nettopp derfor innebærer den effektivitetsmessig optimale kombinasjonen av subsidier at de høytlønte skal få størst subsidier. Et tilleggsmoment er at de høytlønte mødre-kategoriene også betaler toppskatt (hvis arbeidstiden er tilstrekkelig stor) og står derfor overfor en større skattekiln enn de øvrige mødrene. Også dette trekker – alt annet like – i retning av høyere optimalt subsidiennivå for disse mødrene. I motsatt retning trekker det faktum at mødrene med lavest timelønn har høyest arbeidstilbudselastisitet, jf. tabell 2. Disse resultatene indikerer dermed at betydningen av lønnsnivå-forskjeller og toppskatt er større enn forskjellene i tilbudselastisiteter mellom de ulike mødre-kategoriene.

Virkingen av kontantstøtte

I modellens referanselikevekt er ikke kontantstøtten inkludert. En viktig konsekvens av kontantstøttereformen lar seg ikke fange opp av modellen, nemlig det faktum at dagmamma har blitt billigere relativt til barnehage. Dette fordi modellen ikke inkluderer et dagmammamarkedet overhodet. Den andre hovedeffekten av kontantstøtten er at arbeidsfri inntekt for småbarnsmødre (mer generelt, foreldrene) øker, samtidig som beløpet trappes ned ved økende oppholdstid i barnehage. Dette innebærer at den reelle kostnaden ved å benytte barnehager øker. Som påpekt av Strøm (1998), virker kontantstøtten identisk på foreldrenes budsjettbetingelser som om kontantstøttebeløpet gis flatt til alle som har barn i aktuell alder (gjennom for eksempel barnetrygden), samtidig som statsstøtten til barnehager fjernes. En slik endring kan nokså enkelt tilnærmes i modellen. Det bortfalte statsstøttebeløpet omregnes da til en reduksjon i subsidiesatsen fra det offentlige til barnehagene, samtidig som hver mors arbeidsfrie overføring fra staten økes. I konkrete tall utgjorde kontantstøttebeløpet i 36000 kroner i år 2000, mens statstilskuddet per barnehageplass med

barn under tre år var 38 000. I vår modell har vi ikke et skille mellom barn under og over tre år, og behandler i realiteten alle barn som om de var over tre år. For barna over tre år var statstilskuddet i år 2 000 på 20 600 kr per barn med heldagsopphold. Innen rammene av vår modell virker det derfor mest rimelig å la alle småbarnsmødre motta 20 600 per førskolebarn, og redusere subsidiebeløpet til barnehager tilsvarende. Dette tilsvarer en reduksjon av subsidiesatsen på ca. 28 prosentpoeng for de med ett førskolebarn og det dobbelte for de med to.

En slik tilnærming til kontantstøtten innebærer to viktige forskjeller i forhold til den virkelige kontantstøtteordningen. For det første skjer bortfallet av kontantstøtte i virkeligheten trinnvis etter hvert som oppgitte grenser for oppholdstid per uke overskrides, mens modellen behandler dette kontinuerlig. For det andre skiller ikke modellen mellom barn over og under kontantstøttealder. Det vi her innfører i modellen blir dermed en utvidet variant som gjøres gjeldende for alle barn i alder 1-5 år, men samtidig gir vi et lavere kontantstøttebeløp som er på nivå med statsstøtten per barnehageplass for barn over 3 år.

Ut fra det vi tidligere har sett av resultater, er det god grunn til å forvente negative effektivitetsmessige konsekvenser av en slik omlegging av støtteordningene overfor småbarnsfamilie. Vi har sett at barnehagesubsidier av relativt stor størrelse fremmer effektiviteten. Nå reduseres subsidiet med 28 prosentpoeng for alle mødre med ett barn og 56 prosentpoeng for alle mødre med to barn. Dermed vil den effektive timelønna for småbarnsmødre bli kraftig redusert. Mistanken om uheldige effektivitetsmessige utslag blir i høy grad bekrftet av resultatene. Den umiddelbare virkningen av den beskrevne reformen er i følge modellen at småbarnsmødrenes arbeidstilbud reduseres betydelig, og dette gjør isolert sett at skattesatsen må settes opp for å opprettholde offentlig budsjettbalanse. Videre må den økte kontantoverføringen naturligvis også finansieres ved hjelp av høyere skattesats. Samlet fører dette til at marginals-katten må settes opp fra 54 og 65 prosent til 57,3 og 67,3 prosent (i begge tilfeller hhv. under og over toppskattegrensen). Aggregert velferd synker da med hele 7080 kroner per innbygger. En skattefinansiert økning av arbeidsfri inntekt kombinert med økt foreldrebetaling blir altså å gå *stikk motsatt vei av det som fremmer effektiv ressursbruk*, og bidrar til et meget betydelig velferdstap. Vi må imidlertid minne om at det her er sett bort fra eventuelle gunstige effekter av at førskolebarn tilbringer mer tid med foreldrene.

Etter først å ha gjennomført denne reformen, kan vi studere virkningene av å reintrodusere økte barnehagesubsidier trinnvis. Vi beholder da det nye nivået på arbeidsfri inntekt, men øker subsidiesatsene inntil vi finner det nivået som nå gir maksimal aggregert velferd. Resultatet er at det er effektivitetsmessig opti-

malt med langt høyere barnehagesubsidier enn før reformen. Før innføringen av den kontantstøttelignende reformen, var det gjennomsnittlige subsidienivået på 59 prosent. Dette faller til 24 prosent som følge av reformen, men bør deretter økes til et nytt gjennomsnittlig nivå på 75 prosent for å oppnå maksimal aggregert velferd.

Det er to viktige forklaringer bak resultatet om at det optimale subsidienivået til barnehager stiger etter at vi gjennomfører en kontantstøttelignende reform. For det første bidrar økt arbeidsfri inntekt via inntektseffekten til redusert arbeidstilbudet blant småbarnsmødrene. Det skal da et kraftigere subsidium til for å gi stimulans til stor nok yrkesinnsats. For det andre medfører økningen i offentlige overføringer til mødrene at marginals-katten på inntekt må settes opp. Når alle småbarnsmødrene står overfor en høyere marginalskatt enn før, er det optimalt med et desto høyere subsidium.

Når vi har innført det nye optimale subsidienivået til barnehager på omtrent 75 prosent, får vi tilbake om lag 64 prosent av det vi først tapte i aggregert velferd ved å gjennomføre reformen. Likevel er aggregert velferd fortsatt om lag 2 500 kroner lavere per innbygger sammenlignet med referansenivået, og skattesatsen er på 56,2 prosent mot 54 prosent før reformen (eksklusiv toppskatt).

7. Sensitivitetsanalyse

Et sentralt spørsmål er hvor robust det effektivitetsmessig optimale subsidienivået er for endringer i modellforutsetningene som resultatene hittil bygger på. Vi har utført beregninger som belyser resultatenes følsomhet for følgende parametervalg: i) småbarnsmødrenes lønnsnivå relativt til øvrige arbeidstakere, ii) kostnaden per barnehageplass, iii) arbeidstilbudselastisitetenes størrelse og iv) arbeidsmarkedets fleksibilitet til å tilpasse seg endret arbeidstilbud fra ulike arbeidstakergrupper.

Fordi flere ulike datakilder er benyttet for å etablere timelønn for småbarnsmødre og øvrige arbeidstakere, kan det være inkonsistens og usikkerhet knyttet til anslagene. Dessuten representerer lønnsnivåene i modellen et mål på verdiskapning per times arbeid. Spørsmålet er da om lavere gjennomsnittlig timelønn for kvinner også betyr at verdiskapningen per time er tilsvarende lavere. Eller kan det skyldes tradisjoner eller maktforhold som virker i kvinners disfavør på

arbeidsmarkedet? Dette ubesvarte spørsmålet gjør det også viktig å studere hvilken følsomhet modellen har for verdiskapning per times arbeid hos småbarnsmødre relativt til andre. Sensitivitetsberegninger viser at når småmødrenes timelønn reduseres med 10 prosent, faller det effektivitetsmessig optimale barnehagesubsidienivået med 3 prosentpoeng. Dette resultatet er som forventet. Samfunnets nettogevinst ved at en småbarnsmor velger å arbeide en time ekstra (og bruke en times ekstra barnehagetjenester) blir lavere jo lavere timelønna (verdiskapningen) til moren er.

Kostnadsnivået i barnehagene er et annet usikkert anslag i vår analyse, og er som timelønnsnivåene basert på å kombinere flere aktuelle kilder og antagelser, se Håkonsen (2003). Blant annet antas det at kostnadene er lineære i oppholdstiden, mens et barn med lav oppholdstid i realiteten trolig har høyere kostnad per time enn et barn med høy oppholdstid. Et annet spørsmål er om kapitalkostnader er relevant å inkludere i vår modell, siden modellen på alle andre områder kun beskriver verdiskapning som skjer ved bruk av arbeidskraft. Usikkerheten omkring det relevante kostnadsnivået både totalt og per time gjør at det er god grunn til å gjennomføre en sensitivitetsanalyse.

Vi finner at endringer så store som 20 prosent i kostnadsnivået gir liten endring i de optimale subsidienivåene. Når vi øker kostnadsnivået enda mer enn 20 prosent, er det optimale subsidienivået stigende fram til kostnadsnivået er det dobbelte, dvs. 80 kroner per time. Dette resultatet er interessant med tanke på småbarnsplasser (barn under 3 år), som er betydelig mer kostnadskreven (pga. høyere bemanningskrav) enn plasser for 3-5 års barn.

Estimerte arbeidstilbudselastisiteter i litteraturen spriker betydelig blant annet ut fra estimeringsmetode og mellom ulike land. Resultatene for det optimale subsidienivået med ulike antagelser om tilbudselastisitetene oppsummeres vha. tabell 3.

Tabellens andre rad (der alle arbeidstakere har lik elastisitet på 0,3) viser at det ikke er en nødvendig forutsetning for gunstige effektivitetsvirkninger at småbarnsmødrene har høyere elastisitet enn andre arbeidstakere. Samtidig ser vi at det optimale subsidienivået (som forventet) faller fra 61 prosent til 51 prosent når småbarnsmødrenes tilbudselastisitet blir såpass betydelig redusert i forhold til referansealternativet vist i den øverste raden. Det er imidlertid ikke

Tabell 3. Konsekvenser av endrede arbeidstilbudselastisiteter

Optimal subsidiesats	Elastisiteter for de ulike kategoriene i modellen									
	M1PP	M1PR	M1RP	M1RR	M2PP	M2PR	M2RP	M2RR	OP	OR
61 prosent	0,63	0,79	0,42	0,57	0,77	0,79	0,51	0,66	0,40	0,20
51 prosent	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
60 prosent	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1
56 prosent	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2

selve nivået på mødrenes tilbudselasticitet som spiller størst rolle for det optimale subsidienivået, men det *relative forholdet mellom mødrenes og øvrige arbeidstakers elastisiteter*. Tabellen spenner ut en del mulige kombinasjoner når det gjelder nivå og relative forskjeller. Vi kan ut fra de viste resultatene konkludere at lønnsomheten av subsidier er relativt følsom overfor endrede forutsetninger om elasticitetene, og at følsomheten er like stor for endringer i andre gruppers elasticiteter som for mødrenes egne elasticiteter. Det siste resultatet viser nødvendigheten av å la småbarnsmødrenes arbeidstilbud inngå i en større sammenheng, der viktige deler av samspillet mellom de ulike elementene i økonomien inngår.

Når den økonomiske politikken (slik som eksempelvis endrede subsidier til barnehager) endrer tilbudet av arbeidskraft fra en eller flere grupper på arbeidsmarkedet, er det av stor betydning hva slags etterspørselsforhold det er på arbeidsmarkedet. Vil en økning i arbeidstilbudet fra småbarnsmødrene føre til betydelige endringer i timelønna til denne arbeidstakergruppen, eller kan et økt tilbud absorberes uten store forskjvninger i lønnsnivået? I modellen har vi fire separate arbeidsmarkeder for hhv. småbarnsmødre med lav timelønn, småbarnsmødre med høy timelønn, øvrige arbeidstakere med lav timelønn og øvrige arbeidstakere med høy timelønn. Måten arbeidsmarkedet responderer på endringer i det relative tilbudet fra de fire arbeidskraftsgruppene, styres i modellen av *substitusjonselasticiteten* mellom innsatsfaktorene i de tre produksjonssektorene. Denne kan tenkes på som et mål på hvor lett det er å erstatte en type arbeidskraft med en annen. I referanselikevekten har vi antatt at substitusjonselasticiteten er meget høy (20) slik at de ulike typene av arbeidskraft lett kan erstatte hverandre. Da vil endringer i tilbudet fra for eksempel småbarnsmødrene kun i liten grad påvirke deres timelønn. Tabell 4 viser konsekvensene av endrede antagelser omkring substitusjonselasticiteten mellom de fire arbeidskraftstypene.⁵

Jo mindre fleksibilitet i produksjonssektorene, jo lavere er det optimale subsidienivået. Hovedgrunnen til dette er at det blir langt sterkere reduksjon i småbarnsmødrenes lønn relativt til andre grupper etter hvert som subsidiene øker. Det blir naturlig nok også en langt sterkere økning i småbarnsmødrenes timelønn hvis subsidienivået reduseres ut fra nivået i referanselikevekten. Hvis det er vanskelig å erstatte småbarnsmødrenes arbeidskraft med andre typer arbeidskraft, er *behovet for subsidier mindre*. Vi kan grovt sett si at markedets lønnsdannelse overtar noe av jobben

Tabell 4. Sammenheng mellom substitusjonselasticitet i produksjonssektorene og optimalt subsidienivå

Substitusjonselasticitet	100	20	10	5	2,5	1
		(referanse)				
Optimalt subsidium	59%	58%	57%	54%	50%	37%

subsidiene ellers ville ha gjort; sørge for at mødre tjener tilstrekkelig mye per time til at de vil velge arbeid.

Resultatene er også avhengige av andre egenskaper ved modellen. For eksempel skiller ikke modellen mellom barn over og under 3 år. Sensitivitetsanalysene har likevel kastet lys over hvordan de dyrere småbarnsplassene burde behandles – hvis de hadde vært en del av modellen. Dagens praksis har vært å tildele et høyere statlig subsidiebeløp til småbarnsplasser. Det er to grunner til at dette synes fornuftig ut fra effektivitetshensyn. For det første har modellen vist at det optimale prosentvise subsidienivået er økende i barnehagekostnadene i det kostnadsintervallet det her er snakk om. For det andre har kontantstøtteordningen blitt innført for alle med barn under 3 år. Modellen har vist at det optimale subsidienivået er høyere hvis vi øker foreldrenes arbeidsfrie inntekt ved hjelp av eksempelvis kontantstøtte eller barnetrygd. Hvis et subsidienivå på rundt 60 prosent er optimalt for barn over tre år, kan modellens resultater tolkes dit hen at det optimale nivået er *høyere for småbarnsplasser*.

Det finnes også viktige spørsmål som *ikke kan belyses ved hjelp av modellen*. Av slike forhold peker kanskje følgende tre seg ut som særlig viktige: Hvor viktig er antagelsen om at arbeidstid og barnehageopphold er koblet sammen i et fast forhold, slik at en times ekstra arbeid alltid skaper en times ekstra opphold i barnehagen? Hvor viktig er betydningen av at mannens arbeidstilbud ligger fast, mens småbarnas mor foretar den aktive tilpasningen til endrede økonomiske rammebetingelser? Og hvor viktige er argumentene om at en "passe stor" oppholdstid i barnehager skaper kollektive goder eller positive eksterne virkninger ved å fremme barnets utvikling sosialt, fysisk eller intellektuelt?

Modellens behandling av forholdet mellom arbeidstid og barnehagetid er utvilsomt en overdrivelse. Noen velger å ha barn i barnehager lenger enn det egen arbeidstid skulle tilsi.⁶ Andre arbeider betydelig mer enn barnets oppholdstid i barnehage, for eksempel ved å utføre skiftarbeid og ha vaktordninger som gjør at foreldrene overlapper hverandre, eller ved å utnytte hjelp fra andre familiemedlemmer. Det er god

⁵ Leseren undres muligens over hvorfor det optimale subsidienivået i tabell 4 er på 58 prosent (i referansealternativet) mot 61 prosent tidligere. Dette skyldes at modellvarianten der mødre har samme lønnsnivå som øvrige arbeidstakere (slik tilfellet er i vår opprinnelige referanselikevekt) egner seg dårlig for å belyse betydningen av substitusjonselasticiteten (det finnes da kun to arbeidskraftstyper, høytlønte og lavtlønte). Tabellen tar derfor i stedet utgangspunkt i scenariet der høyt- og lavtlønte mødre har 10 prosent lavere timelønn enn det øvrige arbeidstakere har. Da har vi tidligere vist at det optimale subsidienivået faller fra 61 til 58 prosent.

⁶ Dette kan tyde på at foreldrene tillegger det tredje av de ovennevnte poengene vekt, dvs. at opphold i barnehager på ulike vis er fordelaktig for barnets utvikling.

grunn til å tro at hvis vi kunne løse opp antagelsen om et 1:1 forhold mellom arbeidstid og barnehagetid i modellen, ville det optimale subsidienivået gå ned. Men vi mener vår beskrivelse ikke er urimelig for det store flertallet av barnefamilier. Hvis den av foreldrene som ellers ville ivareta omsorgen for barnet eller barna skal arbeide utenfor hjemmet, er det for *gjennomsnittsfamilien* et behov for en ekstern omsorg.

Det andre spørsmålet er knyttet til den åpenbart urealistiske behandlingen av beslutningsstrukturen til småbarnsforeldrene. I modellen er det alltid mødre som er ansvarlig for barnets omsorg, enten ved å gi omsorg selv eller å sørge for barnehageplass som direkte erstatning for egen omsorg. Som en realitetsbeskrivelse er det selvsagt ingen grunn til å forsvare en slik antagelse. Antagelsen har vært gjort av mangel på noe bedre alternativ, både når det gjelder analytiske muligheter og datagrunnlag. Hvis en må velge mellom mødre eller fedrene som analyseenhet, synes mødre tross alt som mest relevant. Lommerud (1996) gir en interessant framstilling av hvordan ulike grader av samarbeid eller konflikt i relasjonen mellom familiemedlemmene (mor og far) kan påvirke resultatene sammenlignet med individuell tilpasning slik vi her har lagt til grunn.

Det tredje spørsmålet gjelder betydningen av barnehager som et bidrag til å skape kollektive goder eller positive eksterne virkninger. Spørsmålet er todelt. For det første kan det diskuteres hvilken kombinasjon av omsorg av foreldre og i barnehage som fremmer barnets (og samfunnets) interesser best. For det andre kan det også diskuteres om det er noen systematiske forskjeller mellom foreldrenes vilje til å betale for barnehagetjenester og den samfunnsmessige verdien av dem. Begge spørsmålene er vanskelige å besvare, og vil ikke bli tatt konkret stilling til her. Vi nøyer oss med å konstatere at dersom barnehagetjenester skaper positive eksterne virkninger, vil dette alt annet like tilsi at det optimale subsidienivået vil inkludere en tilleggskomponent (se Aslaksen og Koren, 2000).

8. Oppsummering og avsluttende diskusjon

Hovedspørsmålet i denne artikkelen har vært hvor høy den offentlige subsidieringen av barnehager bør være for å gjøre aggregert velferd høyest mulig. Det optimale subsidienivået har grovt regnet ligget i området rundt 60 prosent. Med en økning i overføringer til småbarnsmødrene gjennom en kontantstøttelignende ordning er det optimale subsidienivået høyere, og kan da være så høyt som 75 prosent. Dette fordi økte overføringer i første omgang fører til redusert arbeidstilbud for småbarnsmødrene, slik at det skal et kraftigere subsidium til for å gi stimulans til yrkesinnsats. Dessuten vil kontantstøtteutbetalingene i seg selv føre til at marginals-katten på inntekt må settes opp, og en høyere marginals-katt gjør det optimalt med et desto høyere subsidium.

Beregningene vi har foretatt gir samlet sett et nokså omfangsrikt materiale for å vurdere effektivitetsvirkninger av barnehagesubsidier. Det som bør være hevet over enhver tvil, er at barnehagesubsidier gir et positivt bidrag til økonomisk effektivitet, og at dette gjelder for subsidiering opp til et relativt høyt nivå. En annen, viktig konklusjon er at nivået på aggregert velferd synes relativt lite følsomt for endringer rundt det maksimale nivået, jf. figur 2. Selv om det vedtatte barnehageforliket skulle føre til at subsidienivået blir høyere enn det nivået som gir størst aggregert velferd, tyder våre resultater på at det er liten grunn til å frykte et velferdsmessig tap av betydning. Det er store velferdsforbedringer knyttet til å ha subsidier omtrent på *det rette nivået* i forhold til ingen subsidier. Det er heldigvis langt mindre viktig for velferdsnivået å bruke altfor mye tid og krefter på å finne akkurat det rette nivået!

Avslutningsvis kan det være på sin plass å inn ta en ydmyk holdning i forhold til de mange innvendingene som kan reises mot modellen og dens anslag på effektivitetsmessig optimale barnehagesubsidier. Det er all grunn til å være varsom med å trekke bastante konklusjoner, og å basere anbefalinger til praktisk politikk direkte på modellens resultater. Samtidig som det kan reises mange og relevante innvendinger, er det likevel grunn til å hevde at modellen tross alt fanger opp viktige deler av de særpregede økonomiske rammebetingelsene som småbarnsfamilie står overfor. Dette gjelder særlig det kompliserte samspeillet mellom effektivitetsvirkninger av hhv. det eksisterende skattesystemet og subsidierte barnehageplasser.

Det må også erkjennes at de politisk bestemte nivåene på økonomisk støtte til barnehageplasser kan ha *helt andre begrunnelser enn høyest mulig samfunnsøkonomisk effektivitet*. Av eksempler kan nevnes større grad av likestilling blant kvinner og menn. God tilgang til barnehageplasser av god kvalitet til lave foreldrebetalingssatser er trolig et nødvendig virkemiddel for å sikre at kvinner og menn har de samme reelle muligheter til å forfølge en yrkesmessig karrierevei. Slike begrunnelser kan utmerket godt gjøre det rasjonelt å sette subsidiene på et høyere nivå enn det en ren effektivitetsbetraktning tilsier.

Reranser

Aslaksen, I. og C. Koren (2000): Child care in the welfare state. A critique of the Rosen modell, Discussion Papers No 269, Statistisk Sentralbyrå.

Bergström, T. og S. Blomquist (1996): The political economy of subsidized day care, *European Journal of Political Economy* 12, s. 443-457.

Blackorby, C. (1990): Economic policy in a second-best environment, *Canadian Journal of Economics* vol. XXIII nr. 4, s. 748-771.

Blomquist, S. og V. Christiansen (1995): Public Provision of Private Goods as a Redistributive Device in an Optimum Income Tax Model, *Scandinavian Journal of Economics*, 97, s. 547-567.

Boadway, R. og N. Bruce (1984): *Welfare Economics*, Oxford: Blackwell.

Graafland, J.J. (2000): Childcare subsidies, labour supply and public finance: an AGE approach, *Economic Modelling* 17, p. 209-246.

Håkonsen, L. (2003): Child care subsidies and economic efficiency, Working Paper 17/03, Telemarkforskning-Bø.

Håkonsen, L., T. Kornstad, K. Løyland og T.O. Thoresen (2001): Kontantstøtten – effekter på arbeidstilbud og inntektsfordeling, Rapport 5/2001, Statistisk Sentralbyrå.

Ilmakunnas, S. (1997): Female Labour Supply and Work Incentives, Labour Institute for Economic Research, Finland.

Kornstad, T. og T.O. Thoresen (2002): A discrete choice model for labour supply and child care, Discussion Paper nr. 315,

Kornstad, T. og T.O. Thoresen (2003): A discrete choice model for labour supply and child care, revidert versjon av Discussion Paper nr. 315.

Lipsey, R.G. og K. Lancaster (1956): The general theory of the second best, *Review of Economic Studies* vol. 24, s. 11-32.

Lundholm, M. og H. Olsson (1998): Wages, Taxes and Publicly Provided Day Care, *Journal of Population Economics*, 11, s. 185-204.

Rosen, S. (1996): Public Employment and the Welfare State in Sweden, *Journal of Economic Literature* 34, s. 729-740.

Rosen, S. (1997): Public employment, taxes and the welfare state in Sweeden. I Freeman, R., R. Topel og B. Swedenborg (red.): *The Welfare State in Transition: Reforming the Swedish Model*, Chicago/London: University of Chicago Press, s. 79-108.

Rønning, E. (1998): Barnefamiliers tilsynsordninger, yrkesdeltagelse og økonomi før innføring av kontantstøtte. Hovedresultater og dokumentasjon, Notater 98/61, Statistisk Sentralbyrå.

Strøm, S. (1998): Kontantstøtten. *Sosialøkonomen* nr 3, s. 2-7.