

# Er barnehage bra for barna?

Tarjei Havnes og Magne Mogstad

*Barnehage har store positive effekter på barnas utdanningsnivå og arbeidsmarkedstilknytning i voksen alder, viser den første norske studien av langtidseffektene av den store barnehageutbyggingen på slutten av 1970-tallet.*

## 1. Innledning

Familiebakgrunn har stor betydning for barns utvikling. Flere studier fra USA og Europa viser at skoleprestasjoner, utdanningsnivå, arbeidsmarkedstilknytning og lønn er avhengig av familiebakgrunn. Spesielt viser studiene at barn av foreldre med lav utdanning eller lav inntekt har dårligere muligheter til å lykkes som voksne.<sup>1</sup>

Også i Norge har familiebakgrunn stor betydning for barns utvikling. Allerede i treårsalderen har barn av foreldre med høy utdanning bedre språkferdigheter sammenlignet med barn av foreldre med lav utdanning (Schjøllberg et al. 2008). I norsk grunnskole er det store forskjeller i karakterer mellom barn av foreldre med høy og lav utdanning (Hægeland et al. 2005). I tillegg viser flere studier at barn av foreldre med høy utdanning i større grad lykkes med å fullføre videregående skole og ta universitetsutdanning.<sup>2</sup> Barn av foreldre med lav lønn har dessuten større sannsynlighet for å tjene lite som voksne (Bratberg et al. 2008). En ny studie viser også at barn av sosialhjelpsmottakere har større sannsynlighet for å motta sosialhjelp som voksne (Lorentzen og Nilsen 2008). Sosiale og økonomiske forhold går i arv, også i Norge.

Det er flere forklaringer på hvorfor familiebakgrunn har stor betydning for hvordan barnet gjør det som voksen. Selv om arv spiller en rolle, viser omfattende forskning at oppvekstmiljøet har stor betydning for barns utvikling (Shonkoff og Phillips 2000). Forskningen peker på at stimulering tidlig i barndommen er spesielt viktig, både for barnas kognitive (som matematikk- og leseferdigheter og språkforståelse) og ikke-kognitive evner (som sosiale, motoriske og emosjonelle ferdigheter).

Etter familien er barnehagen antakelig den viktigste omsorgs-, leke og læringsarena for norske barn i førskolealder. Særlig har den økende yrkesdeltakelsen blant småbarnsmødre gjort barnehagen til et viktig

supplement – og til dels erstatning – for familiens omsorg og læring. Figur 1 viser dekningsgraden for barnehager fra 1960 til 1996, og illustrerer den sterke barnehageveksten siden midten av 1970-tallet. Selv om det i 2007 var kun 16 prosent av alle norske barn i alderen 1-5 år som ikke benyttet barnehage, er noen grupper sterkt underrepresenterte.<sup>3</sup> Spesielt tydelig er det at barn av foreldre med lav utdanning og barn med fremmedspråklig bakgrunn benytter barnehage relativt sjeldent (Pettersen 2003). Hvis tid i barnehage bidrar til å sikre et solid læringsgrunnlag, så vil disse gruppene av barn ha dårligere muligheter til å lykkes i utdanningsløpet og arbeidslivet.

Målsetningen med denne artikkelen er å gi et sammendrag av Havnes og Mogstad (2009a) sin studie av langtidseffektene av den store barnehageutbyggingen på slutten av 1970-tallet i Norge.<sup>4</sup> Hovedfunnet er at barnehage har store positive effekter på barnas utdanningsnivå og arbeidsmarkedstilknytning i voksen alder. Mer spesifikt så viser den empiriske analysen at:

- Utbyggingen av 17 500 nye barnehageplasser førte til om lag 6 000 år ekstra utdanning.
- Sannsynligheten for at elever fullfører videregående skole er 6 prosentpoeng høyere per barnehageplass
- Sjansen for å ta universitetsutdanning økte med 7 prosentpoeng per barnehageplass
- Effekten på utdanning er størst for barn av mødre med lav utdanning
- Sjansen for å motta stønader i voksen alder ble vesentlig redusert som følge av barnehageutbyggingen

For å undersøke hvordan barnehager påvirker barnas utvikling, skulle vi ideelt sett hatt et ekte eksperiment, der barnehageplasser ble tildelt ved et lotteri. I så fall kunne vi sammenlikne utviklingen til barn som tilfeldigvis går i barnehage med barn som tilfeldigvis ikke gjør det, og avledet effekten av barnehager direkte. I den virkelige verden er det ikke tilfeldig hvilke barn som går i barnehagen og hvilke barn som ikke gjør det. Det er for eksempel all grunn til å tro at foreldre som er mer karriereorienterte og har høyere utdanning i større grad sender barna i barnehagen enn andre foreldre,

Tarjei Havnes, UiO, Økonomisk Institutt, ESOP

Magne Mogstad, Statistisk sentralbyrå, Forskningsavdelingen/  
UiO, Økonomisk Institutt, ESOP

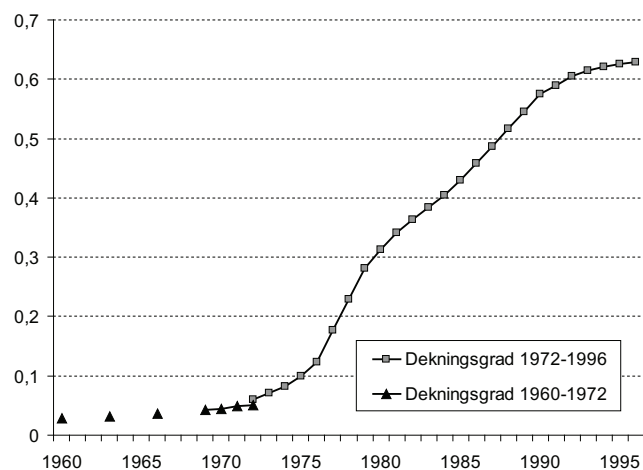
<sup>1</sup> Se for eksempel oversiktsartikkelen d'Addio (2007).

<sup>2</sup> Se "Tidlig innsats for livslang læring" (St.meld. nr.16, 2006-2007).

<sup>3</sup> Se <http://www.ssb.no/barnehager/arkiv/tab-2008-03-14-04.html>

<sup>4</sup> Se Havnes og Mogstad (2009a): "No Child Left Behind: Universal Child Care and Children's Long-Run Outcomes", Discussion Paper, 582, Statistics Norway, <http://www.ssb.no/publikasjoner/pdf/dp582.pdf>.

Figur 1. Barnehagedekning i Norge 1960-1996 for barn 3 til 6 år



Kilde: Havnes og Mogstad (2009a), basert på administrative data for 1972-1996, og data for 1960-1972 fra NOU (1972), Tabell II.1.

og at deres barn uansett vil utvikle seg annerledes enn andre barn.

I den empiriske analysen benytter vi derfor en statistisk metode for ikke-eksperimentelle data som gjør oss i stand til å kontrollere for uobserverbare og observerbare forskjeller mellom barna og deres foreldre. Metoden brukes til å analysere den store utbyggingen av barnehager på slutten av 70-tallet. Siden barnehagedekningen økte dramatisk på få år, skulle effektene av barnehage, dersom de var positive, føre til at utviklingen til barna skjøt fart. I praksis sammenlikner vi derfor først barn som var i barnehagealder før utbyggingen, med barn fra samme kommune som var i barnehagealder etter utbyggingen. Denne sammenlikningen gir oss effekten av barnehage, men sammenblender denne effekten med endringer som uansett ville ha skjedd fra et barnekull til et annet. For å rense ut effekten av barnehage, bruker vi endringen fra barnekull til barnekull blant barn i kommuner som bygde få eller ingen barnehageplasser i perioden. I tillegg kontrollerer vi for en rekke observerbare kjennetegn ved barna og foreldrene, eksempelvis utdanningsnivå, så vel som uobserverbare forskjeller mellom kommunene.

Ved å bruke en slik *forskjeller-i-forskjeller*-metode, tar vi dermed hensyn til det som er særegent med barn fra kommuner som bygger ut, og det som er særegent med barn som er i barnehagealder etter utbyggingen. En rekke tester som er rapportert i Havnes og Mogstad (2009a), støtter opp om at det vi måler gir uttrykk for effekten av barnehage på barnas langtidsutfall. I en av testene sammenlikner vi for eksempel kun søsken fra samme familie, hvor den eldste var i barnehagealder før utbyggingen, mens den yngste var i barnehagealder etter utbyggingen.

I kapittel 2 relaterer vi studien til den relevante kvantitative faglitteraturen omkring barnehage og barns utvikling. I kapittel 3 diskuterer vi den empiriske stra-

tegien som vi benytter til å identifisere langtidseffektene av barnehageutbyggingen i Norge på 1970-tallet, og oppsummerer de viktigste empiriske resultatene. I kapittel 4 avslutter vi med en diskusjon av politikimplikasjoner.

## 2. Relatert litteratur

Som diskutert i oversiktsartikkelen til Mogstad og Rege (2009), er det gjennomført mye forskning på tiltak rettet mot vanskeligstilte barn, og resultatene er entydige: Førskoletiltak har en positiv effekt på barns utvikling. Man skal imidlertid være forsiktig med å overføre funnene basert på evalueringer av særskilte tiltak til diskusjonen omkring universelle barnehagetilbud, som er rettet mot alle typer barn og barnefamilier og ikke bare spesielt svake grupper. For det første har tiltakene øremerket vanskeligstilte barn et svært intensivt undervisningstilbud, med langt høyere kvalitet enn det som er vanlig i universelle tiltak. Dessuten kan det være at barn fra vanskeligstilte hjem har mer nytte av førskoletiltak enn andre barn, som kanskje i større grad opplever læring i hjemmet.

I den senere tid har også en rekke studier analysert effektene på barns utvikling av universelle barnehageordninger som er rettet mot alle typer barn og barnefamilier. Ved første øyekast ser det ut til å være liten grad av overensstemmelse i funnene. Flere deskriptive analyser tyder på at tid i formelt barnepass gir et viktig grunnlag for skolegang og videre utvikling. Ett eksempel er det internasjonale PISA-prosjektet som viser en sterk korrelasjon mellom bruk av barnehage og førskole og barns matematikk- og leseferdigheter i skolealder (OECD, 2004). Et annet eksempel er Schjølberg et al. (2008), som viser at norske barn som går i barnehage har bedre språkutvikling enn barn som passes hjemme. Samtidig argumenterer flere studier for at tilbud av formelt barnepass kan fortrenge mødreomsorg og dermed påvirke barna negativt. Ruhm (2004) rapporterer for eksempel resultater som tyder på at mødres yrkesdeltakelse de første tre årene etter fødselen går på bekostning av barnets utvikling.<sup>5</sup>

Som diskutert i Mogstad og Rege (2009), er det minst fire viktige grunner til den manglende konsensusen om effektene av universelle barnehageordninger. For det første avhenger effektene av den relative kvaliteten av barnehage sammenliknet med alternative former for barnepass. Økt bruk av formelt barnepass kan enten redusere foreldreomsorg, og dermed kontakten mellom

<sup>5</sup> Det er en betydelig litteratur på effektene av småbarnsmødres yrkesdeltakelse på barns utfall; Resultatene spriker. Mange studier finner små negative effekter av yrkesdeltakelse det første året etter fødselen. I flere studier ser effektene ut til å, i alle fall delvis, bli slått i hjel av positive effekter av yrkesdeltakelse i det andre og tredje året av barnets liv (se for eksempel Waldfogel, 2002; Han et al., 2001). Gregg et al. (2005) viser imidlertid at den alternative formen for barnepass har stor betydning for estimatene. Mødrenes yrkesdeltakelse de første 18 månedene går utover barns kognitive ferdigheter hvis de benytter uformelt barnepass som venner og familie, mens det er ingen signifikante forskjeller mellom foreldreomsorg og formelt barnepass.

barn og foreldrene i oppveksten, eller fortrenge bruken av uformelt barnepass som venner, familie og dagmamma. Som påpekt i Gupta og Simonsen (2008) tar de fleste empiriske analyser ikke tilstrekkelig hensyn til om overgangene til formelt barnepass skjer fra foreldreomsorg eller uformelt barnepass som kan være av lavere kvalitet. I Havnes og Mogstad (2009a; se også 2009b) har vi imidlertid forsøkt å beregne i hvilken grad formelt barnepass erstatter uformelt barnepass eller foreldreomsorg, og tolker effektene av tid i barnehage og førskole i forhold til den alternative formen for barnetilsyn.

En annen grunn til de forskjellige funnene er at effektene av barnehage kan avhenge av kjennetegn ved barna (som alder, kjønn og iboende evner) og foreldrene (som familietype, alder, utdanning og inntekt), så vel som kvaliteten på det formelle barnepasset (som andelen barn per ansatt, gruppestørrelse, driftstype, oppholdstid, pedagogisk innhold og personalets kompetanse). I Havnes og Mogstad (2009a) undersøker vi nøye i hvilken grad effekten av barnehage avhenger av kjennetegn ved barna og deres foreldre.

En tredje grunn til de forskjellige resultatene er at det ikke er opplagt hvordan barns utvikling bør tallfestes. Ulike studier bruker ulike mål på barns utvikling, og kan derfor få forskjellige resultater selv om effektene av formelt barnepass hadde vært like. På grunn av datamessige begrensninger ser de fleste evalueringsstudier av universelle barnehageordninger kun på kortsiktige effekter. Evalueringene er typisk basert på resultater fra tester av kognitive ferdigheter (slik som språk- og leseferdigheter og tall- og matematikkunnskaper) og/eller ikke-kognitive ferdigheter (slik som sosial og emosjonell utvikling og atferdsmessige aspekter som konsentrasjon, selvkontroll og aggresjon). Testene er gjennomført tidlig i barnets liv, for eksempel ved skolestart. Slike studier har flere tolkningsmessige begrensninger. For det første er det ikke opplagt hvordan man skal sammenlikne og aggregere opp slike testresultater (Cunha og Heckman, 2008). Dessuten er det uklart om de kortsiktige effektene av formelt barnepass avtar eller forsterker seg over tid, og hvorvidt de er representative for de langsiktige konsekvensene, for eksempel på barns lønn og utdanningsnivå i voksen alder. Så vidt vi kjenner til er Havnes og Mogstad (2009a) den første analysen av langtidseffektene av et universelt barnehagetilbud.

Den fjerde grunnen til de forskjellige resultatene er hvordan ulike studier behandler seleksjonsproblemet knyttet til valg av barnepass.<sup>6</sup> En rekke studier viser at barn som er i formelt barnepass skiller seg vesentlig fra barn som har annen form for barnepass, blant annet

med hensyn til familiebakgrunn. Sannsynligheten er dermed stor for at disse gruppene av barn ville hatt forskjellig utvikling, uavhengig av valg av barnepass. En direkte sammenlikning vil derfor fange opp forskjeller i barns utvikling som ikke bare skyldes ulike former for barnepass, men også forskjeller mellom barna. For å løse seleksjonsproblemet er det nødvendig å kontrollere for alle observerbare og uobserverbare faktorer som påvirker barnas utvikling og som er korrelert med valg av barnepass. Det er kun en håndfull studier som tar sikte på å estimere de kausale effektene av universelle barnehage- og førskoletiltak. I likhet med en mye sitert studie av Baker et al. (2008) av en barnehagereform i Canada, benytter vi en såkalt *forskjeller-i-forskjeller*-metode for å identifisere de kausale effektene av barnehage.

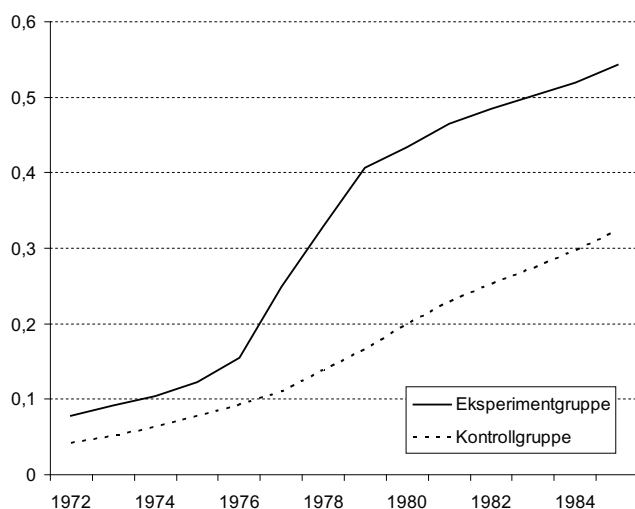
### 3. Empirisk strategi og resultater

Målsetningen i Havnes og Mogstad (2009a) er å tallfeste langtidseffektene på barna av en norsk barnehagereform gjennomført i 1975. Reformen innebar at kommunene fikk ansvaret for barnehagetilbudet. Fra 1976 til 1979 økte dekningsgraden for barnehage for 3-6 åringer fra om lag 10 til 28 prosent på landsnivå, med stor variasjon mellom kommunene. I analysen deler vi kommunene inn i en eksperimentgruppe bestående av kommuner som hadde en stor økning i barnehagedekningen, og en kontrollgruppe som består av kommunene med liten eller ingen økning i dekningsgraden. Den store forskjellen i utbygging mellom de to gruppene er illustrert i Figur 2, som viser utviklingen i barnehagedekningen mellom 1972 og 1985.

For å tallfeste effektene av reformen på barnas utfall i voksen alder anvender vi forskjell-i-forskjeller metoder, der vi utnytter variasjonen i dekningsgrad for barnehage på tvers av kommuner og mellom kohorter av barn bosatt i samme kommune. Dermed får vi tatt hensyn til felles, uobserverbare forskjeller mellom barn født i ulike år og bosatt i samme område, så vel som mellom barn født i samme år og bosatt i ulike områder. Utfallene til barna er målt tidlig i trettiårene, og burde dermed gi et godt bilde av langtidskonsekvensene.

Tolkningen av resultatene som kausale effekter hviler på en antakelse om at endringen i utfallene fra de barna som var i barnehagealder før reformen til de som var i barnehagealder etter reformen, ville vært den samme i eksperiment- og kontrollgruppen, hadde det ikke vært for reformen. Det er grunn til å tro at denne antakelsen holder, siden tidstrenden i utfallene er svært lik mellom barn i de to gruppene i årene før reformen. Det er også verdt å merke seg at det ikke er noen systematiske endringer over tid i kjennetegnene til barna (eller foreldrene) i eksperimentgruppen sammenliknet med kontrollgruppen, jf. tabell 1 som viser forskjeller mellom befolkningene i de to gruppene av kommuner, samt nivået i eksperimentgruppen før reformen. Dessuten er det små forskjeller mellom eksperiment- og kontrollkommunene, blant annet med hensyn til sentralitet, kommunale utgifter og inntekter, samt befolknings sammensetning. Figur 3 markerer de to gruppene av

<sup>6</sup> Det er to sider ved dette seleksjonsproblemet. For det første er det grunn til å tro at egenskapene til småbarnsforeldre som begge velger å jobbe skiller seg fra dem som velger å være hjemme for å passe på barnet. I tillegg kan man forvente at egenskaper ved barnet påvirker foreldrenes arbeidstilbud så vel som deres valg mellom ulike former av barnepass.

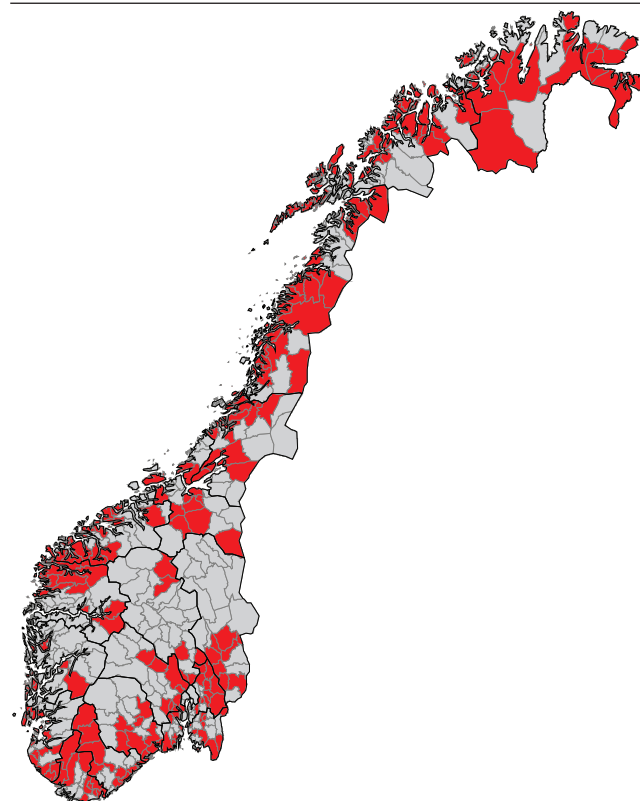
Figur 2. Barnehagedekning 1972-1985 for barn 3 til 6 år i eksperiment- og kontrollkommuner<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Kommuner i eksperimentgruppen (kontrollgruppen) har vekst over (under) medianen i barnehagedekning mellom 1976 og 1979.

Kilde: Havnes og Mogstad (2009a)

kommuner geografisk, og viser at begge omfatter både urbane og rurale kommuner (de ti største byene i vårt utvalg er likt fordelt mellom gruppene). For likevel å ta hensyn til observerbare og uobserverbare forskjeller mellom kommunene inkluderer vi faste, kommunespesifikke effekter. I tillegg kontrollerer vi for en rekke observerbare kjennetegn ved barna og foreldrene. Som en robusthetssjekk inkluderer vi også en lineær kommunespesifikk tidstrend, samt familiespesifikke effekter

Figur 3. Geografisk plassering av eksperiment- og kontrollkommuner



Kilde: Havnes og Mogstad (2009a).

for å eliminere faste, uobserverbare forskjeller i familiebakgrunn mellom barna. Dessuten dropper vi Oslo, Trondheim og Bergen for å forsikre oss om at effektene ikke er drevet av barna i disse byene.

Tabell 1. Deskriptiv statistikk - Kontrollvariabler<sup>1</sup>

	Nivå		Forskjeller	
	Eksperiment		Eksperiment – Kontroll	
	Pre-reform	Pre-reform	Innfasing	Post-reform
Menn	0.5069 {0.5000}	-0.0014 {-0.0020}	0.0036 {0.0051}	0.0017 {0.0024}
Antall eldre søsken	2.1319 {1.2343}	-0.0818 {-0.0456}	-0.0736 {-0.0432}	-0.1118 {-0.0718}
Mors alder ved første fødsel	23.3286 {4.0432}	0.5671 {0.1021}	0.5916 {0.1119}	0.6472 {0.1223}
Fars alder ved første fødsel	26.5592 {5.2946}	0.4936 {0.0675}	0.4867 {0.0705}	0.5444 {0.0823}
Mors utdanning da barnet var to år	9.6618 {2.0739}	0.2805 {0.0987}	0.2817 {0.0992}	0.3072 {0.1066}
Fars utdanning da barnet var to år	10.3715 {2.8162}	0.3730 {0.0971}	0.3787 {0.0995}	0.4044 {0.1065}
Innvandrere	0.0566 {0.2311}	0.0110 {0.0355}	0.0165 {0.0535}	0.0162 {0.0534}
Flyttet	0.0358 {0.1858}	-0.0016 {-0.0061}	0.0021 {0.0061}	0.0070 {0.0172}
Antall barn (nivå)	77,933 – 87,832		74,182 – 83,621	84,052 – 91,406

<sup>1</sup> Pre-reformkohorter er født 1967-1969, Innfasingskohorter er født 1970-1972, og post-reformkohorter er født 1973-1976. Eksperiment- (kontroll-) kommuner har vekst over (under) medianen i barnehagedekning mellom 1976 og 1979. Variablene er definert i Havnes og Mogstad (2009a). Standardavvik er i hakeparenteser, og normaliserte forskjeller (forskjeller i gjennomsnitt relativt til summen av variansene) er i krølleparenteser. Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Kilde: ...



Tabell 2. Hovedresultater

	TT	ITT	SE(ITT)	Mean	Kontroller	Kom. FE
<b>A. Fullført utdanning</b>						
År utdanning	0.4129***	0.0737***	0.0174	12.76	Nei	Nei
	0.2807***	0.0501***	0.0156		Ja	Nei
	0.3523***	0.0629***	0.0155		Ja	Ja
Høyere utdanning	0.0868***	0.0155***	0.0034	0.3922	Nei	Nei
	0.0609***	0.0109***	0.0031		Ja	Nei
	0.0685***	0.0122***	0.0031		Ja	Ja
Ikke fullført videregående	-0.0498***	-0.0089***	0.0029	0.2474	Nei	Nei
	-0.0478***	-0.0085***	0.0028		Ja	Nei
	-0.0584***	-0.0104***	0.0028		Ja	Ja
<b>B. Markedsinntekt og stønadsmottak</b>						
Lavinntekt (<2G)	-0.0281**	-0.0050**	0.0025	0.1541	Nei	Nei
	-0.0307**	-0.0055**	0.0025		Ja	Nei
	-0.0359***	-0.0064***	0.0025		Ja	Ja
Mellominntekt (>4G)	0.0596***	0.0106***	0.0032	0.6888	Nei	Nei
	0.0537***	0.0096***	0.0030		Ja	Nei
	0.0514***	0.0092***	0.0031		Ja	Ja
Høyinntekt (>8G)	-0.0219**	-0.0039**	0.0023	0.1545	Nei	Nei
	-0.0294***	-0.0052***	0.0022		Ja	Nei
	-0.0337***	-0.0060***	0.0022		Ja	Ja
Toppinntekt (>12G)	-0.0183***	-0.0033***	0.0011	0.0375	Nei	Nei
	-0.0204***	-0.0036***	0.0011		Ja	Nei
	-0.0220***	-0.0039***	0.0011		Ja	Ja
Stønadsavhengig	-0.0496***	-0.0089***	0.0025	0.1599	Nei	Nei
	-0.0486***	-0.0087***	0.0025		Ja	Nei
	-0.0511***	-0.0091***	0.0025		Ja	Ja

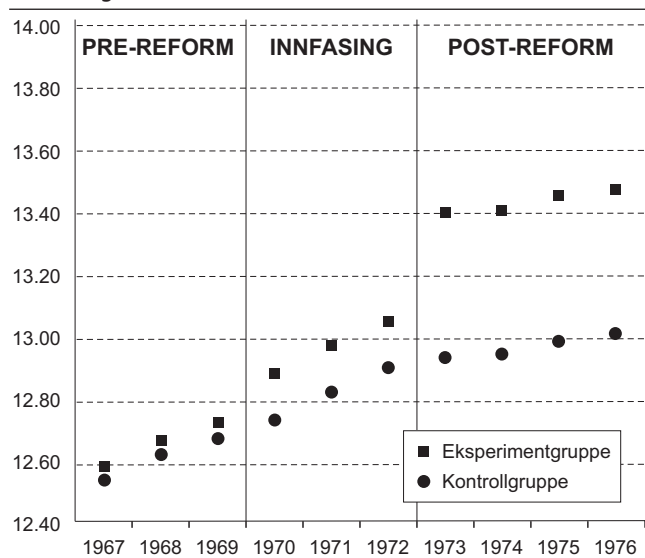
Noter: Estimaten er basert på OLS med og uten kontroller listet i Tabell 1. Utfallsvariablene er målt i 2006, og beskrevet over og i Havnes og Mogstad (2009a). Estimeringsamplet omfatter 499,026 individer født mellom 1967 og 1976. ITT/TT = .1785, dvs. økningen i barnehagedekning etter reformen i eksperimentgruppen relativt til i kontrollgruppen. Kolonnen Mean gir gjennomsnittet før reformen i eksperimentgruppen. Standardfeil er robuste for heteroskedastisitet og korrelasjon mellom observasjoner til søsken.

Kilde: Havnes og Mogstad (2009a).

I Tabell 2 rapporterer vi noen hovedresultater knyttet til utdanning, arbeidsmarkedstilknytning og stønadsmottak. Vi rapporterer de estimerte effektene både per barn (ITT) i eksperimentområdet og per barnehageplass ekstra i eksperimentområdet i forhold til kontrollområdet etter reformen (TT). Siden effekten per barnehageplass også tar inn over seg reformens størrelse, gir denne etter vårt syn det mest interessante bildet av reformeffekten, og vi fokuserer på denne. Resultatene viser store positive og robuste langtidseffekter av tilgang på barnehage, både med hensyn til barnas utdanningsnivå og arbeidsmarkedstilknytning. Utbyggingen av 17 500 nye barnehageplasser førte til om lag 6 000 år ekstra utdanning. Figur 4 viser de estimerte reformeffektene per barnehageplass (uten kontroller), og illustrerer utviklingen i år fullført utdanning i 2006 for hver kohort født mellom 1967 og 1976. Mens utviklingen fra kohort til kohort er svært lik i perioden før utbyggingen, og nivået tilnærmet sammenfallende, ser vi at barna fra kommuner med høy utbygging har klart høyere utdanning blant kohortene som har kunnet dra nytte av utbyggingen. Videre ble sannsynligheten for å ikke gjøre ferdig videregående skole redusert med 6 prosentpoeng per barn i barnehage, mens sjansen for å ta universitetsutdanning økte med over 7 prosentpoeng per barn i barnehage. Effektene på utdanning er størst for barn av mødre med lav utdanning. I tillegg er det klart at

sannsynligheten for lønnet arbeid økte betraktelig, særlig blant jenter, mens sjansen for å motta stønader ble vesentlig redusert.

For å kunne tolke resultatene benytter vi i Havnes og Mogstad (2009b) en tilsvarende forskjell-i-forskjeller metode, som gir reformeffektene på mødrenes arbeidstilbud. Resultatene viser at reformen i svært liten grad påvirket mødrenes arbeidstilbud. Studien argumenterer derfor for at resultatene reflekterer at det økte barnehagetilbudet fortrenget uformelt barnepass av lavere kvalitet som venner, familie og dagmamma. I tillegg undersøker vi om utbyggingen var kombinert med en økning i kvaliteten på barnehagene i eksperimentgruppen sammenliknet med kontrollgruppen, blant annet med hensyn til antall førskolelærere per barn. Hvis dette var tilfellet, kunne de positive reformeffektene skyldes kvalitetsforbedringen og ikke økningen i barnehagetilbudet. Imidlertid var kvaliteten forholdsvis stabil over perioden, og om noe så falt kvaliteten på barnehagetilbudet i eksperimentgruppen relativt til kontrollgruppen. Havnes og Mogstad (2009a) viser også at kostnadene per barnehageplass er forholdsvis små sammenliknet med kommunale utgifter per elev til barne- og ungdomsskole, og at avkastningen per barnehageplass i form av økt forventet arbeidsinntekt over yrkeslivet ser ut til være høyere enn denne kostnaden.

Figur 4. Estimert effekt per barnehageplass på år fullført utdanning i 2006<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pre-reformkohorter er født 1967-1969, Innfasingskohorter er født 1970-1972, og post-reformkohorter er født 1973-1976. Predikert reformeffekt er basert på hovedspesifikasjonen uten kontroller, jf. Tabell 2, første rad. Effektene per barnehageplass er gitt ved den estimerte effekten på alle barn i eksperimentgruppen delt på sannsynligheten for treatment, dvs. økningen i barnehagedekning etter reformen i eksperimentgruppen relativt til kontrollgruppen.

Kilde: Havnes og Mogstad (2009a)

#### 4. Avslutning

Omfattende forskning viser at stimulering av barnas kognitive og ikke-kognitive evner i tidlig barndom har avgjørende betydning for barns utvikling (Shonkoff og Phillips 2000). Nobelprisvinner i økonomi, James Heckman, forklarer dette med at læring er en selvforsterkende prosess der tidlig læring fostrer mer læring (Heckman 2006; Cunha og Heckman, 2007). Det vi lærer i småbarnsalderen forsterkes gjennom det Heckman kaller en "multiplikatoreffekt". Førskoletiltak vil derfor være særskilt virkningsfulle fordi de sikrer barnet et større læringsutbytte i første klasse, noe som fører til ytterligere større læringsutbytte i andre klasse og så videre. For eksempel vil et barn som har velutviklet språkforståelse ved skolestart lære mer i skolen fordi et godt språk gjør læring lettere. Det samme gjelder for ikke-kognitive egenskaper. Et barn som kan konsentrere seg før skolestart, vil lære mer i skolen. En viktig konsekvens av multiplikatoreffekten er at forskjellene som eksisterer blant barn allerede i småbarnsalderen, vil forsterke seg i skolealder. Jo senere vi setter inn tiltak for å hjelpe vanskeligstilte barn, jo mindre effektive vil slike tiltak være. Det blir derfor dyrt å gjennomføre spesialundervisning i grunnskolen og videregående skole for å ta igjen manglende oppfølging i førskolealder. Av samme grunn er det vanskelig å ta igjen tapt læring i småbarnsalderen gjennom arbeidstrenings- og tiltaksprogram i voksen alder.

Heckman (2006) underbygger sin teori med en rekke empiriske studier som viser at tiltak i skolen og arbeidsmarkedstiltak har svært begrenset betydning sammenlignet med førskoletiltak rettet mot særlig vanskeligstilte barn. I den senere tid har en rekke studier analysert ef-

fektene på barns utvikling av universelle barnehageordninger som er rettet mot alle typer barn og barnefamilier. Flere studier finner positive kortsiktige effekter på barns kognitive ferdigheter, mens effektene på barnas ikke-kognitive ferdigheter ikke er entydige. Havnes og Mogstad (2009a) er den første studien som ser på de kausale langtidseffektene av universelle tiltak for barn i barnehagealder, og resultatene er entydige: Barnehage for 3-6 åringer har positiv effekt på barnas utvikling, og spesielt for barn som har mødre med lav utdanning.

Man kan imidlertid stille spørsmål ved om resultatene er overførbare til dagens situasjon i Norge, der barnehagedekningen er langt høyere enn den var for 30 år siden. I dag er det først og fremst barn av foreldre med lav utdanning og barn med fremmedspråklig bakgrunn som ikke benytter barnehage. Siden dette er grupper som har vist seg å ha forholdsvis stort utbytte av tid i barnehage, er det grunn til å forvente at de positive effektene rapportert i Havnes og Mogstad (2009a) er mindre enn hva som ville vært konsekvensene av ytterligere økning av barnehagetilbudet i dag. På den andre siden bør man være forsiktig med å konkludere at de positive effektene for 3-6 åringer er overførbare til virkningen av barnehage blant yngre barn, der alternativet i større grad kan være foreldreomsorg istedenfor uformelt barnepass.

I Norge må vi i dag betale egenandel for barnehage, mens vi har gratis skolegang og gratis universitetsutdanning. Motivasjonen er uklar og står i skarp kontrast til diskusjonen ovenfor, der det argumenteres for at det er samfunnsøkonomisk mer lønnsomt å investere i barns utvikling før skolealder. Dette betyr at avkastningen av investeringer i skolen og i universitetet øker hvis læringsgrunnlaget fra tiden i barnehage er solid. Fra et fordelingsperspektiv kan det også være viktig å investere i et bedre barnehagetilbud. Mange barn fra familier med lav utdanning og lav inntekt kan ikke ta høyere utdanning fordi de aldri fullfører eller har dårlige resultater fra videregående skole. Gratis universitetsutdanning innebærer å investere mer i de som allerede har lyktes med å fullføre videregående skole. En mer rettferdig fordelingspolitikk vil være å investere mer i førskolealderen for å sikre at barn har likere muligheter i det videre utdanningsløpet.

Sosioøkonomiske forhold ser ut til å spille en rolle for hvorfor enkelte barn ikke går i barnehage.<sup>7</sup> Selv om det i 2007 var kun 16 prosent av alle barn i alderen 1-5 som ikke brukte barnehage, var noen grupper svært overrepresenterte. Barn som ikke er i barnehage har forholdsvis ofte foreldre med lavere utdanning (Pettersen 2003). I tillegg benytter barn med minoritetspråklig bakgrunn barnehage relativt sjelden. Dette er spesielt uheldig siden det nettopp er barn med en slik familiebakgrunn som ser ut til å ha størst utbytte av tid i barnehage (Havnes og Mogstad 2009a; Schjølberg et al 2008).

<sup>7</sup> Tidlig innsats for livslang læring. St.meld. nr.16 (2006-2007).

## Referanser

- Baker, M., J. Gruber, og K. Milligan (2008): "Universal Child Care, Maternal Labor Supply, and Family Well-Being," *Journal of Political Economy*, 116(4), 709–745.
- Bratberg, E., Øivind A. Nilsen, og K. Vaage (2007): "Trends in intergenerational mobility across offspring's earnings distribution in Norway," *Industrial Relations*, 46(1), 112–129.
- Cunha, F. og J. Heckman (2007): "The Economics of Human Development: The Technology of Skill Formation," *American Economic Review Papers and Proceedings*, 97, 31-47.
- Cunha, F., og J. J. Heckman (2008): "Formulating, Identifying and Estimating the Technology of Cognitive og Noncognitive Skill Formation," *Journal of Human Resources*, 43(4), 738–782.
- Gregg, P E. Washbrook, C. Propper, og S. Burgess (2005): "The Effects of a Mother's Return to Work Decision on Child Development in the UK," *Economic Journal*, 115, 49-80.
- Gupta, N. D., og M. Simonsen (2007): "Non-cognitive Child Outcomes and Universal High Quality Child Care," IZA Discussion Papers 3188, Institute for the Study of Labor (IZA).
- Hægeland, T., O. Raaum, og K. G. Salvanes (2005): "Pupil Achievement, School Resources and Family Background," IZA Discussion Papers 1459, Institute for the Study of Labor (IZA).
- Han, W., J. Waldfogel, og J. Brooks-Gunn (2001): "The Effects of Early Maternal Employment on Later Cognitive and Behavioural Outcomes," *Journal of Marriage and the Family*, 63, 336-354.
- Havnes, T., og M. Mogstad (2009a): "No Child Left Behind. Universal Child Care and Children's Long-Run Outcomes," Discussion Papers 582, Statistics Norway.
- Havnes, T., og M. Mogstad (2009b): "Money for Nothing? Universal Child Care and Maternal Employment," Working Paper, University of Oslo.
- Heckman, J. J. (2006): "Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children," *Science*, 312(5782), 1900–1902.
- Lorentzen, T. og R. Nilsen (2008): "Går fattigdom i arv? Langtidseffekter av å vokse opp i familier som mottar sosialhjelp," *Fafo, Rapport*, 14.
- Mogstad M. og M. Rege (2009): "Tidlig læring og sosial mobilitet: Norske barns muligheter til å lykkes i utdanningsløpet og arbeidslivet," *Samfunnsøkonomen* nr. 5-09.
- OECD (2004): "Female Labour Force Participation: Past Trends and Main Determinants in OECD Countries," Mcm background paper, OECD Economics Department, Barcelona.
- OECD (2006a): *Education at a glance. OECD Indicators*.
- Pettersen, S. V. (2009): "Child care arrangements, employment and reception of the cash-for-care subsidy among families with children, spring 2002," SSB Report 2003/9, Statistics Norway.
- Schjølberg, S., R. Lekhal, M. V. Wang, I. M. Zambrana, K. S. Mathiesen, P. Magnus, og C. Roth (2008): "Delayed language development," Rapport 2008:10, Norwegian Institute of Public Health.
- Shonkoff, J. P., og D. A. Phillips (2000): *From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development*. National Academy Press.
- Waldfogel, J. (2002): "Child Care, Women's Employment, and Child Outcomes," *Journal of Population Economics*, 15, 527-548.