

HANS BJUREK  
BJÖRN GUSTAFSSON  
URBAN KJULIN  
GUNNI KÄRRBY

## Produktivitet och kvalitet i offentlig tjänsteproduktion – exemplet daghem\*

*Kan tjänster definieras och kvantifieras så att produktivitetmätningar möjliggörs inom offentlig tjänsteproduktion? Eller speglar produktivitetsskillnader endast kvalitetsskillnader i de producerade tjänsterna? I artikeln redovisas resultat av ett försök att kvantifiera tjänster och beräkna produktivitet för ca 200 kommunala daghem i Göteborg och relatera dessa resultat till kvalitet i verksamheten. Trots att de uppmätta produktivitetsskillnaderna är förhållandevis stora, har få systematiska samband kunnat beläggas mellan olika kvalitetsindikatorer och produktiviteten på daghems- respektive stadsdelsnivå.*

Inom många sektorer i ekonomin, inte minst den offentliga, finns ett ökande intresse för ekonomiska utvärderingar. En typ är jämförelser av relationen mellan resursinsatser och prestationer mellan produktionsenheter eller för enskilda produktionsenheter över tiden, dvs produktiviteten. I ett vidare perspektiv utgör produktivitetsförändringar en avgörande komponent för utvecklingen av reallöner och för samhällets förmåga att erbjuda varor och tjänster. Med tanke på produktivitetens centrala roll för samhällsutvecklingen är det inte förvånande

att den studerats flitigt. Aktuellt exempel är den statliga Produktivitetsutredningen [SOU 1991:82] som presenterades i *Ekonomisk Debatt* nr 1/1992.

I denna tidskrift har också en livlig debatt förts huruvida den svenska ekonomin har halkat efter eller inte. Debatten har bland annat gällt sätt att avläsa och tolka publicerade BNP-siffror. Vid beräkningar av BNP sätts förädlingsvärdet för offentlig konsumtion lika med kostnaderna för dess insatsfaktorer. Av detta följer att produktivitetens utvecklingen definitionsmässigt blir noll. Är detta en bra approximation? Svaret är okänt, men det är av central betydelse särskilt för Sverige där den offentliga tjänsteproduktionen är synnerligen stor.

Betydelsen av den offentliga sektorns produktivitetens utveckling för bedömning

*Doktorand HANS BJUREK, docent BJÖRN GUSTAFSSON och doktorand URBAN KJULIN är verksamma vid Nationalekonomiska institutionen, Göteborgs universitet, docent GUNNI KÄRRBY vid Pedagogiska institutionen, samma universitet.*

\* I artikeln redovisas forskning som bedrivits med ekonomiskt stöd från Socialvetenskapliga Forskningsrådet (SFR).

av den ekonomiska situationen i Sverige kan illustreras med ett enkelt exempel. År 1990 uppgick den offentliga konsumtionen i Sverige till 367 miljarder kronor. Om produktiviteten årligen ökar med en procent kommer invånarna vid seklets slut att kunna njuta offentliga tjänster till ett värde av 405 miljarder kronor för samma resurser (i 1990 års penningvärde). Om produktiviteten i stället minskar med en procent årligen kommer värdet för skattebetalarna att vara 332 miljarder kronor vid seklets slut. Skillnaden mellan de två alternativen motsvarar 6 procent av utgångsårets BNP. Detta visar att även om produktivetsutvecklingen i offentlig sektor avviker ganska lite från noll under några år får detta en stor effekt på bedömningen av ett lands ekonomiska utveckling.

Denna artikel handlar om möjligheterna att studera produktivitet eller resurseffektivitet inom offentlig tjänsteproduktion. Vilken typ av kunskap kan sådana studier ge? Vårt exempel är hämtat från barnomsorg som bedrivs vid kommunala daghem.

Studier av produktivitet inom varuproducerande sektorer har en lång tradition inom nationalekonomisk forskning. Tjänsteproduktion har däremot inte studerats i samma omfattning. Skälen till detta är flera. Ett fundamentalt problem är att definiera vad som produceras. För att ta ett exempel: Vad är det grundskolan producerar? Tänkbara svar är kunskaper, färdigheter, sociala egenskaper samt omvårdnad, vilket visar på att tjänsterna har många dimensioner. Svårigheterna att mäta produktionen varierar dock starkt mellan olika typer av tjänsteproduktion. Inom exempelvis transportsektorn kan de producerade tjänsterna ofta ganska användningsfritt mätas i volymmått som antal personkilometer och antal tonkilometer. Inom andra sektorer som sjukvård, äldreomsorg, barnomsorg och kultursektorn däremot, låter sig inte tjänsterna alltid lika lätt kvantifieras. Eftersom mark-

nadspriser som avspeglar betalningsviljan inte kan utnyttjas, då de i allmänhet saknas för de offentliga tjänsterna, försvåras produktivetsjämförelser ytterligare. Om marknadspriser hade förekommit så kvarstår ändå problem med att kunna särskilja prisseffekter från skillnader i fysiska enheter och prisernas förändring över tiden.

Eftersom många dimensioner av de producerade tjänsterna kan vara svåra att definiera och kvantifiera är en vanlig användning att uppmätta skillnader i ett tvärsnitt eller förändringar i produktivitet beror på skillnader i kvalitet. Av detta följer ett behov av att utvärdera kvalitet och vår studie är ett bidrag till sådana försök.

Möjligheterna att säga något om produktivetsutvecklingen i offentlig tjänsteproduktion begränsas också av tillgång till data och av att metoder för att mäta produktivitet för produktionsenheter som producerar flera varor eller tjänster inte har utvecklats i samma utsträckning som för envaruproduktion. Problem med definition och mätning av de enskilda enheternas resursinsatser i form av lokaler, material och insatt arbete av olika personalkategorier etc är dock ofta relativt små.

## DEA-metoden

Produktivitet för en produktionsenhet definieras som kvoten mellan produktionsresultatet och resursinsatsen. Eftersom man vid produktivetsmätningar är intresserad av skillnader mellan olika enheter vid en given tidpunkt eller förändringar för en enhet över tiden så inses att produktivetsmättet är ett relativt mått.<sup>1</sup> Som exempel på detta kan vi tänka oss att

<sup>1</sup> Begreppet produktivitet då man jämför produktionsenheter vid en given tidpunkt benämns inom vissa tillämpningar av nationalekonomi för "effektivitet". Vi kommer i allmänhet att använda termen "resurseffektivitet" i stället för "effektivitet" för att tydligare avgränsa effektivitetsbegreppet.

produktiviteten för enheter i en viss tjänstesektor i ett land jämförs med enheter både i det egna landet och med enheter i motsvarande sektor i ett annat land. En produktionsenhet kan mycket väl framstå som högproduktiv jämfört med enheter i det egna landet men lågproduktiv jämfört med enheterna i det andra. Eftersom det är föga meningsfullt att tala om absoluta mått på produktivitet är det således väsentligt att vara medveten om vilka enheter som ingår i jämförelsen.

Produktiviteten kan naturligtvis beräknas på flera olika vis.<sup>2</sup> Den vanligast förekommande metoden är att beräkna partiella produktivetsmått, ofta benämnda nyckeltal. Svagheten med partiella produktivetsmått är, att för varje kombination av resurser och prestationer kan ett nyckeltal beräknas och eftersom flera mått kan tas fram för varje enhet är risken stor att dessa ger motstridiga resultat, vilket försvårar tolkningen. Dessutom är alla resurser och prestationer inbördes beroende av varandra vilket innebär att partiella mått riskerar att bli missvisande.

För att beräkna ett samlat mått på skillnader i produktivitet mellan olika enheter eller för enskilda enheter över tiden är estimering eller beräkning av sk produktionsfronter vanligt förekommande. Då enheterna producerar flera olika typer av tjänster med flera typer av resursinsatser är icke-parametriska metoder lämpligast för beräkningar av produktivitet. Av de icke-parametriska specifikationerna är den sk DEA-metoden den mest tillämpade, där beteckningen DEA står för Data Envelopment Analysis. I litteraturen återfinns metoden i en artikel av Farrell [1957]. Den vidare utvecklades av Charnes m fl [1978] som först benämnde metoden DEA, av Färe m fl [1983] och Banker m fl [1984]. Eftersom metoden inte kräver några antaganden om ekonomiskt beteende som exempelvis kostnadsminimering eller intäktsmaximering och inga uppgifter om priser på olika producerade tjänster och olika resursinsatser be-

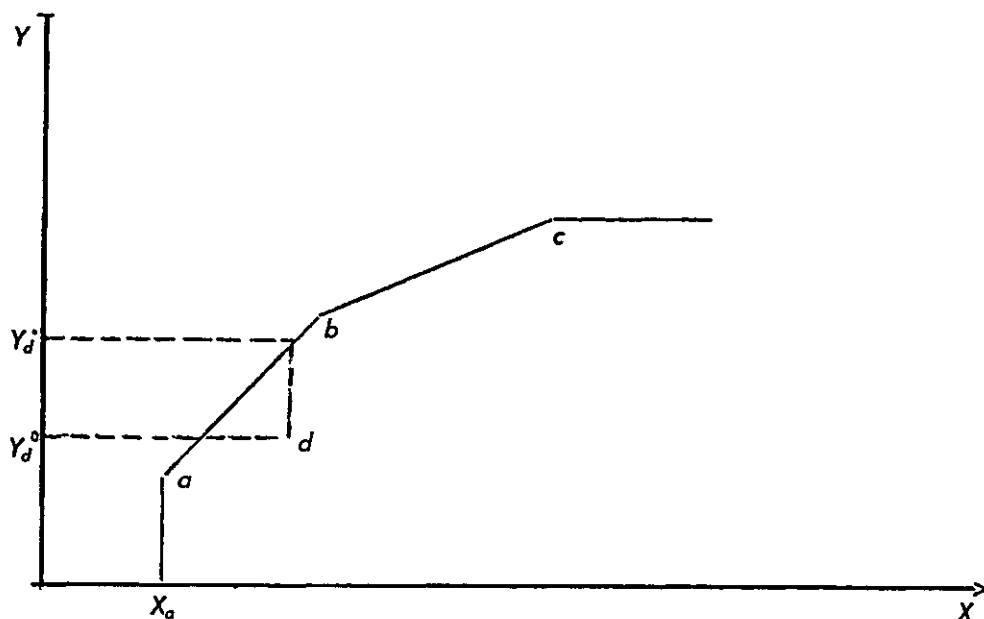
hövs, är den väl anpassad för studier av offentlig tjänstproduktion.

I DEA-metoden mäts effektiviteten för en produktionsenhet relativt effektiviteten för alla övriga produktionsenheter, under bivillkoret att alla enheter ligger på eller under produktionsfronten. Det utnyttjade måttet i denna studie är sk outputeffektivetsmått. Detta definieras som kvoten mellan observerad produktion och den produktion som skulle kunna uppnås på fronten, givet relationerna mellan insatsfaktorerna och de producerade varorna eller tjänsterna. I vår studie är produktionsfronten definierad för variabel skala och enheterna för de olika åren har behandlats som ett tvärsnitt, dvs endast en gemensam front beräknas för alla de studerade åren. Måttet illustreras i *Figur 1* för en insatsfaktor  $x$  och en producerad tjänst  $y$ . Punkterna  $a$ ,  $b$ ,  $c$  och  $d$  representerar olika produktionsenheter. Fronten utgörs av linjerna mellan  $x_a$ ,  $a$ ,  $b$ ,  $c$  och linjen till höger om enheten  $c$ . Produktionsenheterna  $a$ ,  $b$  och  $c$  är "fullt" effektiva  $d$  vs ingen annan enhet producerar mer tjänster relativt den insatta resursmängden. Produktionsenheten  $d$  som domineras av enheterna  $a$  och  $b$  är inte "fullt" effektiv och dess effektivitetsvärde mäts som kvoten mellan den observerade produktionen och den potentiella produktionen på fronten,  $y_d/y_a^* < 1$ .

Metoden ger som resultat effektivitetstal för alla enheter som ingår i jämförelsen. Dessa effektivitetstal kan ingå som (ett av flera) underlag vid verksamhetsutvärderingar och det är mycket möjligt att metoden kan komma att utnyttjas av exempelvis organisationskonsulter. Inför detta perspektiv kan en varning för vårdslös tillämpning av DEA-metoden vara på sin plats. Endast om de ingående variablerna definieras och mäts omsorgsfullt kan resultaten bli trovärdiga.

<sup>2</sup>För en utförlig beskrivning av olika metoder, se exempelvis Hjalmarsson [1991].

Figur 1 En illustration av outputeffektivitetsmättet i DEA, definierat för variabel skala.



DEA-metoden har hittills tillämpats vid studier av många olika tjänsteproducerande verksamheter som exempelvis danska sjukhus (Olesen mfl [1987]), svenska sjukhus (Färe mfl [1989]), amerikanska sjukhus (Valdamanis [1992]), amerikanska skoldistrikt (Bessent & Bessent [1987]), amerikanska ålderdomshem (Nyman & Bricker [1987]), svenska försäkringskassor (Bjurek mfl [1990]), svenska banker och försäkringsbolag (Hjalmarsson, Bjurek & Isaksson och Hjalmarsson & Zheng & Köstner [1991]).

### Daghem som tillämpningsområde

Den offentliga barnomsorgens omfattning har ökat dramatiskt i Sverige under de senaste två decennierna. Samtidigt har arbetskraftsdeltagandet bland småbarnsmödrar ökat till ett av de högsta i världen. År 1991 fanns så många som 85 procent av alla kvinnor med små barn i arbetskraften.

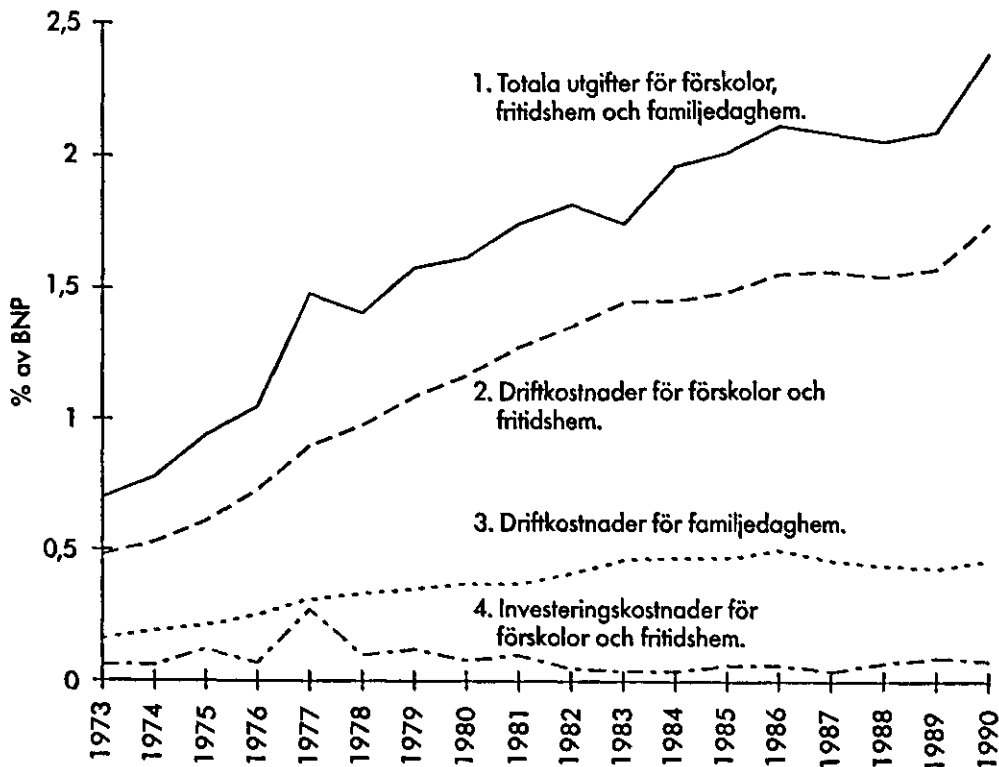
De offentliga utgifterna för barnom-

sorg enligt nationalräkenskaperna för åren 1973–90 uttryckta som andel av BNP det aktuella året återges i Figur 2. Som helhet har sektorn ökat från 0,7 procent av BNP till över två procent. Den största delen av utgifterna är sådana för drift av förskolor och fritidshem. Medan dessa har stigit mycket kraftigt har inte motsvarande varit fallet för utgifter för drift av familjedaghem eller investeringar i förskolor och fritidshem.

Ett mycket viktigt skäl till kostnadsökningarna är att allt fler barn har kommit att beredas plats inom den kommunala barnomsorgen. Numera har ungefär sex av tio barn i åldern tre till sex år kommunal barnomsorg och ungefär vartannat barn i de lägre skolåldrarna har en fritidshemsplats. Barnomsorgens täckningsgrad bland de yngsta barnen har däremot inte ökat sedan mitten av 1980-talet, något som kan föras tillbaka på de ökade förmåner i föräldraförsäkringen.

Utbyggnaden av den kommunala barnomsorgen har medfört att en stor grupp barnfamiljer har kunnat dra nytta av en

Figur 2 Offentliga utgifter för barnomsorg 1973–90, andel av BNP.



starkt subventionerad barnomsorg,<sup>3</sup> men fortfarande är många utestängda på grund av bristande kapacitet. År 1992 uppgick kön till offentlig barnomsorg till 50 000 barn vilket motsvarade tolv procent av den totala efterfrågan.

Syftet med vår empiriska studie är att belysa skillnader i resurseffektivitet mellan daghem i en stor kommun. Det kan finnas betraktare som är oförstående för denna frågeställning eftersom man menar att alla daghem har lika mycket resurser i förhållande till vad de presterar. Men en stunds reflektion pekar mot att så inte alls behöver vara fallet, eftersom systemet genom vilket resurser tilldelas och prestationer bestäms för de olika daghemmen är komplicerat. Föräldrarna artikulerar sina önskemål om barnomsorg främst till förvaltningstjänstemän i kommunen. Till sammans med andra väljare utser föräld-

rarna politiker som fattar övergripande beslut om barnomsorgens omfattning och inriktning. I en stor kommun kan det finnas politiska nämnder på central nivå såväl som på lägre nivåer. Verksamheten bedrivs av personal vid daghem med en föreståndare som verksamhetsansvarig. Resurseffektiviteten vid ett daghem är alltså utfallet av mångas agerande och det är inget som garanterar att utfallet blir identiskt för alla daghem.

Om påtagliga skillnader i resurseffektivitet förekommer mellan daghemmen och dessa inte kan förklaras av kvalitetsskillnader eller sociala förutsättningar för

<sup>3</sup>Föräldrarna betalar i genomsnitt 10 % av den faktiska kostnaden, staten står för ca 40 % och kommunerna för ca 50 % (Svenska kommunförbundet [1990]).

verksamheten kan man argumentera för att fler barn skulle kunna beredas plats vid givna resurser. Det saknas dock starka ekonomiska incitament för föreståndarna att öka antalet platser vid givna resurser. Många beslut som påverkar daghemmens resurser och prestationer grundas på ofullständig information och ansvariga politiker får sin information om verksamheten i huvudsak från föreståndare och annan personal. Risken är därför stor att de skillnader i resurseffektivitet som eventuellt kan förekomma blir bestående eftersom möjligheten att överblicka ett daghems förmåga att vid givna resurser öka prestationerna som regel bara finns på det enskilda daghemmet och resurseffektivitet inte utvärderas löpande.

### Undersökningens uppläggning<sup>4</sup>

Produktivitetsstudier av den svenska barnomsorgen har hittills så gott som helt lyst med sin frånvaro.<sup>5</sup> Vår studie gäller daghem i en stor kommun. Att vi koncentrerat oss på en enda kommun och inte arbetat med flera beror på att yttre förutsättningar för verksamheten såsom kommunens finansiella situation och politikernas ambitioner för verksamheten därigenom kan konstanthållas. Ytterligare skäl till att välja en kommun är att uppgifter erhålls från ett informationssystem, inte från för olika kommuner skilda system med okända definitions- och mätskillnader. Valet av en stor kommun betingades av att vi ville ha upplysningar om tillräckligt många daghem för att göra statistiska analyser meningsfulla. Utifrån dessa bevekelsegrunder föll valet på Göteborgs kommun.

Vår population är daghem i kommunen som enbart har barn i åldern 0–6 år. Daghem som även har fritidsaktiviteter eller deltidförskola uteslöts eftersom syftet är att jämföra verksamheter med så lika inriktning som möjligt. Med dessa kriterier omfattar populationen ca 200 daghem som studerades över åren 1988 till 1990.

**Tabell 1** Medelvärden av resursinsatser och prestationer för daghem i Göteborg år 1990.

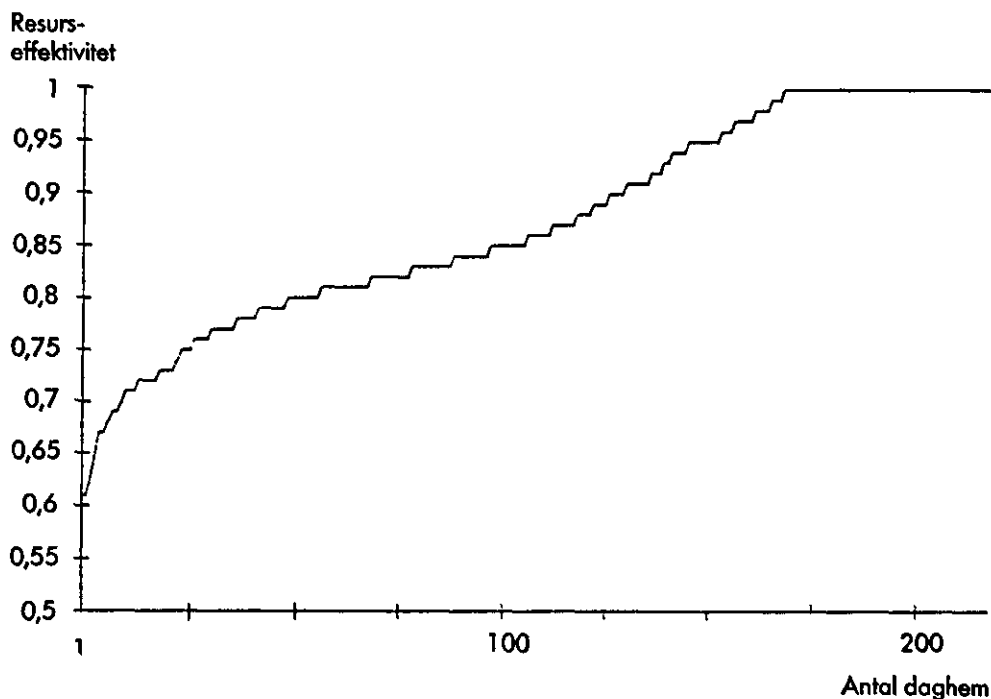
	<i>Medelvärde</i>
<i>Resursinsatser</i>	
Förskollärare, arbetsdagar	956
Barnskötare, arbetsdagar	1 228
Ekonomipersonal, arbetsdagar	445
Lokalyta, kvadratmeter	549
<i>Prestationer</i>	
Antal barndagar 0–2 år	3 122
Antal barndagar 3–6 år	9 036

Vi har valt att samla in data för fyra olika typer av resurser (*Tabell 1*). De tre första är antal arbetade dagar av fast anställd personal inklusive vikarier fördelade på förskollärare (dessa har 2,5 års utbildning på högskola), barnskötare (som har 2 års gymnasieutbildning på vårdlinjen) och ekonomipersonal (för vilka ingen formell utbildning krävs). Den fjärde resursen är daghemmens kvadratmeteryta. Dessa insatsfaktorer står för ca 90 procent av daghemmens totala kostnader. Enligt statistik för hela riket utgör personalen 74 procent av kostnaderna för en genomsnittlig daghemsplats och lokalerna står för 15 procent. Övriga kostnader fördelar sig enligt följande; inventarier 2 procent, mat och material 6 procent och administration 4 procent (Svenska kommunförbundet [1990]). Tre fjärdedelar av kostnaderna för en daghemsplats är således kostnader för personal. Utförda tjänster definierades som överenskomna dagar för barn uppdelade i åldrarna 0–2 och 3–6 år.

<sup>4</sup> För utförligare redovisning se Bjurek, Kjulin & Gustafsson [1992], och Bjurek, Gustafsson, Kjulin & Kärrby [1992].

<sup>5</sup> Undantag är två utredningar. I den ena skattades produktivitet utvecklingen i sexton kommuner åren 1981–85 (Schäfer [1988]). Den andra (Finansdepartementet [1988]) handlar om kvalitetsindikatorer.

Figur 3 Spridningen av daghemmens resurseffektivitet för år 1990.



I Tabell 1 beskrivs medelvärden för de olika analysvariablerna. Vid det genomsnittliga daghemmet utförde förskollärare knappt ett tusen arbetsdagar under ett år, barnskötare något fler arbetsdagar och ekonomipersonal drygt 400 arbetsdagar. Daghemmet har en yta om drygt 500 kvadratmeter. Prestationerna var kring 3 000 överenskomna dagar för barn 0–2 år och kring 9 000 dagar för de äldre förskolebarnen.

### Resurseffektivitet på daghems- och stadsdelsnivå

I Figur 3 redovisas spridningen av daghemmens uppmätta resurseffektivitet för år 1990. Spridningen för de övriga studerade åren är liknande med undantag för att 1989 års värden ligger något lägre än värdena för åren 1988 och 1990. Knappt 30 daghem är "fullt resurseffektiva", d v s har effektivitetstal lika med 1,0. Medel-

värdet av resurseffektiviteten är 0,84 vilket innebär att det genomsnittliga daghemmet erbjuder 16 procent färre barn-dagar jämfört med de "fullt resurseffektiva" daghemmen och det lägsta värdet är 0,60. Resultaten visar tydligt att det förekommer stora skillnader i resurseffektivitet mellan daghemmen.

Att resurseffektiviteten är mindre än 1 för ett daghem innebär att fler barn potentiellt skulle kunna erbjudas barnomsorg givet de resurser som tilldelats verksamheten. För att illustrera vad de uppmätta skillnaderna i resurseffektivitet innebär har vi räknat om effektivitetsresultaten till antal erbjudna heltidsplatser. Om vi inte tar hänsyn till kvalitativa och sociala förutsättningar för verksamheten, så innebär de uppmätta skillnaderna för hela undersökningspopulationen att 1 100 fler heltidsplatser kunde ha erbjudits vilket kan jämföras med den kö som under mätåret uppgick till 2 400 barn. Vid de

Tabell 2 Potentiell prestationsökning för ett urval stadsdelar och totalt i Göteborgs kommun 1988–1990.

Stadsdel	1988	1989	1990
5	5 %	5 %	4 %
6	10 %	10 %	7 %
9	19 %	22 %	20 %
10	16 %	26 %	25 %
11	8 %	12 %	7 %
12	20 %	24 %	25 %
17	8 %	10 %	11 %
21	18 %	21 %	21 %
Totalt	15 %	19 %	15 %

undersökta daghemmen fanns ca 70 procent av alla barn som var inskrivna i kommunens daghem. Om potentialen var lika stor för övriga daghem innebär det att mer än hälften av alla barn i kön hade kunnat beredas plats.

Enligt resultatet finns en hög stabilitet i resurseffektivitet på daghemsnivå de tre undersökningsåren. Daghem som hörde till de mest resurseffektiva ett år fortsatte oftast att höra till samma kategori även de efterföljande åren, och motsvarande stabilitet gällde för daghem i övriga kategorier. Samtidigt var det allmänna mönstret att resurseffektiviteten eller produktiviteten minskade från 1988 till 1989 för att därefter öka. Produktivitetsförändringarna uppgick båda åren till tre procent.

I ett forskningsprojekt är det inte aktuellt med att peka ut enskilda daghem som mer eller mindre resurseffektiva. I stället har vi utnyttjat effektivitetsresultaten för att studera skillnader mellan geografiska ansvarsområden i kommunen och eventuellt samband mellan resurseffektivitet och kvalitet.

Göteborgs kommun har under slutet av 1980-talet genomgått en grundlig omorganisation som fått till följd att kommunen från och med år 1990 är uppdelad i 21 stadsdelsnämnder som har ansvar för barnomsorg, skola, äldreomsorg och kul-

tur. Detta medför att resurstilldelningen till olika verksamheter, inklusive daghem, sker över flera beslutsnivåer (central kommunledning, stadsdelsnämnd). Från den centrala nivån förs resurser till de politiskt sammansatta stadsdelsnämnderna var och en ansvarig för verksamhet i sin del av kommunen. Därför är det synnerligen intressant att aggregera de enskilda daghemmens effektivitetstal till tal för de olika stadsdelarna.

I Tabell 2 redovisas potentiell prestationsökning inom kommunala daghem för ett urval av de 21 stadsdelarna och för kommunen som helhet.<sup>6</sup> Uppgifterna i tabellen anger att det finns stora skillnader i resurseffektivitet mellan stadsdelarna och att skillnaderna är stabila över åren. En extrem är stadsdel nr fem där resultaten anger att om alla undersökta daghem vore fullt resurseffektiva skulle endast fyra till fem procent fler barndagar kunna erbjudas. Mot detta står flera stadsdelar där ökningspotentialen är tjugo procent eller högre.

Hur kan sådana skillnader, mellan en-

<sup>6</sup> Den potentiella prestationsökningen för daghem per stadsdel och för kommunen som helhet har beräknats med hjälp av sk strukturmått, se Bjurek, Kjulin & Gustafsson [1992]



skilda daghem och mellan stadsdelar, förklaras? Möjliga förklaringsfaktorer kan vara skillnader i mål och organisation men även brister i informationssystem om resurstilldelning och prestationer. En tänkbar förklaring som vi sökt belägga är stadsdelens sociala karaktär. För att jämföra stadsdelarnas sociala karaktär tog vi fram uppgifter för varje daghems upptagningsområde beträffande medelinkomster för barnfamiljer, andel barn i sociala ärenden, andel invandrabarn och andel barn till ensamstående föräldrar. Eftersom inkomstvariabeln var starkt negativt korrelerad till övriga sociala variabler utnyttjade vi denna som social indikator. Vi kunde dock inte finna något systematiskt samband mellan föräldrarnas medelinkomst i stadsdelen och ökningspotentialen. En ytterligare förklaring till de uppmätta skillnaderna i resurseffektivitet skulle kunna vara skillnader i kvalitet.

## Kvalitet<sup>7</sup>

Vad är kvalitet i barnomsorg? För att kunna besvara denna fråga behöver nationalekonomen söka sig utanför sin disciplin. Han/hon finner då att en vanlig ståndpunkt är att "kvalitet" har många dimensioner. Flera av dessa, men inte alla, kan mätas. Kvalitet har att göra med såväl yttre betingelser som professionell kompetens i arbetet med barnen. En viktig fråga vad gäller kvalitetsbedömningar är vem som gör dessa. Det kan vara föräldrar, personal, experter eller to m barnen.

Ur pedagogiskt perspektiv ses kvalitet främst som en fråga om organisation, innehåll och materiell standard i daghemsverksamheten och bedöms i relation till hur bra den är för barns trygghet, utveckling och inläring. Forskning, som främst utförts i USA, antyder att följande förhållanden har betydelse för kvalitet i arbete med barnen:

1. Förhållningssättet mellan barn och personal

2. Mål, planering och filosofisk bakgrund för verksamheten
3. Kontakten med föräldrarna
4. Personalens kompetens och utveckling/fortbildning
5. Ledning och administration
6. Personaltäthet
7. Fysisk omgivning
8. Hälsa och säkerhet
9. Kost och näring
10. Utvärdering av verksamheten

Sammanställningen har gjorts av en professionell organisation, National Association for the Education of Young Children (NAEYC). Andra kvalitetskriterier tar sin utgångspunkt i föräldrarnas perspektiv varvid kvalitet också omfattar tillgänglighet och kostnader för barnomsorgen. Kvalitet kan också ses i relation till hur bra daghemmet uppfyller de sociala mål som vårt samhälle ställer på den offentliga barnomsorgen, dvs i vilken grad daghemmet kan ge barn till förvärsarbetande eller studerande föräldrar en trygg och pedagogiskt utvecklande miljö.

Våra ansträngningar att mäta kvalitet på daghemsnivå gör inte anspråk på att vara heltäckande, men de torde vara de hittills mest ambitiösa försöken vad gäller svenska daghem. Med hjälp av enkäter riktade till föreståndare och personal fick vi information om förhållanden på de flesta daghem som ingick i studien. Dessutom utnyttjades statistiska uppgifter om medelinkomsten bland föräldrar i varje daghems upptagningsområde som social indikator enligt beskrivningen i avsnittet ovan om resurseffektivitet på daghems- och stadsdelsnivå.

Härtill intensivstuderades åtta daghem med låg resurseffektivitet och nio med hög resurseffektivitet. Därvid utnyttjades skattningsskalan "Early Childhood Envi-

<sup>7</sup> Begreppet kvalitet inom barnomsorg och forskning att mäta detta diskuteras utförligare av Kärby [1992].

ronment Rating Scale", i vilken kriterier för nivåer i pedagogisk kvalitet utgick från målinriktning och medvetenhet om barnens individuella behov. Bedömningen grundades på minst sju till åtta timmars observationer och samtal med personalen. Därtill observerades även barnens aktiviteter direkt.

Vad kom ut av forskningsansträngningarna när det gäller samband mellan resurseffektivitet och kvalitet för kommunala daghem i Göteborg? Vi fann inga entydiga samband mellan olika kvalitetsindikatorer och den uppmätta resurseffektiviteten. T ex sammanföll höga effektivitetstal med hög andel vikarier liksom att personalen anser sig ha mindre inflytande på arbetssituationen. Båda dessa förhållanden kan antas vara negativa för barnens utveckling. Men höga effektivitetstal gick också tillsammans med att personalen hade lång utbildning och att verksamheten hade ett omfattande måldokument. Dessa två förhållanden är förmodligen gynnsamma för barnens utveckling. Resultat av barnobservationerna anger inget samband mellan daghemmens resurseffektivitet och barnens aktiviteter. Där emot fann vi att pedagogisk kvalitet varierade med resurseffektivitet i låginkomstområden men ej i medelklassområden. Det kan tolkas som att för en viss kvalitet i verksamheten krävs mer resurser per barn i daghem i låginkomstområden, där de sociala problemen är fler, än i daghem i mindre socialt belastade områden.

## Slutsatser

Hur produktiviteten har utvecklats i den offentliga tjänsteproduktionen i Sverige är tämligen okänt. Detta leder till högst betydande osäkerhet vid bedömning av förändringar i landets produktion och därmed välfärd. För att råda bot på kunskapsbristen fordras mödosamt forsknings- och utvecklingsarbete. Vårt bidrag har avsett kommunala daghem i Göte-

borg. Även om vår studie varit ambitiös är undersökningsperioden för kort för att dess resultat skall kunna kasta något större ljus över den offentliga barnomsorgens produktivitet utveckling och än mindre över produktivitet utvecklingen i hela den offentliga sektorn.

Däremot ger resultaten från tvärsnittsjämförelsen ett bidrag till fortsatt debatt om barnomsorgens organisering. Resultaten anger att skillnaderna i resurseffektivitet mellan daghemmen är påfallande stora och stabila över åren. Vi har också kunnat påvisa motsvarande skillnader mellan olika geografiska ansvarsområden inom kommunen.

Ett problem vid produktivetsstudier av tjänsteproduktion är att mot skillnader i uppmätt produktivitet eller resurseffektivitet kan stå skillnader i kvalitet. I vårt arbete har vi gått längre än vad som tidigare gjorts i försök att mäta kvalitet. Resultaten kan tolkas som att i upptagningsområden med många sociala problem krävs en högre resursinsats i daghem än i medelklassområden för att hålla en god pedagogisk kvalitet i verksamheten. I övrigt har vi inte kunnat finna tydliga och starka samband mellan resurseffektivitet och kvalitet. Naturligtvis behöver detta inte betyda att sådana samband saknas i annan offentlig tjänsteproduktion eller för den delen om tilldelningen av resurser till svenska daghem kraftigt skulle minskas.

Resultaten ger underlag för ståndpunkten att det bör vara möjligt att vid givna resurser till verksamheten bereda plats för många av de barn som står i kö till en daghemsp plats. Vad är hindren? Det handlar sannolikt om brister i information men också om incitament. Den kommunala barnomsorgen är ett bra exempel på insider-outsider-problematiken. Det finns en uppenbar intressegemenskap mellan personal och de inskrivna barnens föräldrar när det kommer till resursfördelningsfrågor. Detta gynnar de redan inskrivna barnen medan de barn som står i kö för-

blir lottlösa. Också när man diskuterar förändringar i barnomsorgen glömmar man lätt bort de barn som inte får plats och intresset fokuseras på eventuella effekter på de barn som redan finns i verksamheten.

## Referenser

- Banker, R D, Charnes, A & Cooper, W W, [1984], "Some Methods for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis". *Management Science*, vol 30, s 1078–1092.
- Bessent, A & Bessent, W, [1987], "Data Envelopment Analysis (DEA) as an Alternative Solution to Mandated Statewide Performance Reporting for Public Educational Institutions". Part I, II, University of Texas at Austin, USA.
- Bjurek, H, Hjalmarsson, L & Førsum, F R, [1990], "Deterministic Parametric and Non-parametric Estimation of Efficiency in Service Production: A Comparison". *Journal of Econometrics*, vol 46, s 213–227.
- Bjurek, H, Kjulin, U & Gustafsson, B, [1992], "Efficiency, Productivity and Determinants of Inefficiency at Public Day Care Centres in Sweden". *Scandinavian Journal of Economics*, vol 94, s 173–187.
- Bjurek, H, Gustafsson, B, Kjulin, U & Kärrby, G, [1992], "Effektivitet och kvalitet i barnomsorgen. En studie av daghem i Göteborgs Kommun". Rapport nr 1992:07, Institutionen för pedagogik, Göteborgs universitet, och memoranda nr 175, National-ekonomiska institutionen, Göteborgs universitet.
- Charnes, A, Cooper, W W & Rhodes, E, [1978], "Measuring the Efficiency of Decision Making Units". *European Journal of Operational Research*, vol 2, s 429–444.
- Farrell, M J, [1957], "The Measurement of Productive Efficiency". *Journal of Royal Statistical Society*, serie A, vol 120, s 253–281.
- Finansdepartementet, [1988], *Kvalitetsutvecklingen inom den kommunala barnomsorgen*. Rapport till ESO, Ds 1988:1.
- Färe, R, Grosskopf, S & Lovell, C A K, [1983], "The Structure of Technical Efficiency". *Scandinavian Journal of Economics*, vol 85, s 181–190.
- Färe, R, Grosskopf, S, Lindgren, B & Roos, P, [1989], "Productivity Developments in Swedish Hospitals: A Malmquist Output Index Approach". Stencil.
- Hjalmarsson, L, [1991], *Metoder i forskning om produktivitet och effektivitet med tillämpningar på offentlig sektor*. Rapport till ESO, Ds 1991:20.
- Hjalmarsson, L, Bjurek, H & Isaksson, A, [1991], "Produktivitetsutveckling och effektivitet inom svensk bankverksamhet". Expertrapport nr 2 till Produktivitetsdelegationen, Allmänna Förlaget, Stockholm.
- Hjalmarsson, L, Zheng, J, H & Köstner, E, [1991], "Produktivitetsutveckling och effektivitet inom svensk sakkörsäkring". Expert-rapport nr 2 till Produktivitetsdelegationen, Allmänna Förlaget, Stockholm.
- Kärrby, G, [1992], "Kvalitet i pedagogiskt arbete med barn". Socialstyrelsen, Allmänna Förlaget, Stockholm.
- Nyman, J, A & Bricker, D, L, [1989], "Profit Incentives and Technical Efficiency in the Production of Nursing Home Care". *Review of Economics and Statistics*, vol LXXI, s 586–594.
- Olesen, O, Bogetoft-Pedersen, P & Petersen, N, C, [1987], "Måling av produktivitet ved data envelopment analysis – en presentation av metoden og et eksempel på dens anvendelse". Presenterad vid Nordiskt Seminarium om Produktivitetsforskning, Hindås, Sverige.
- Schäfer, J, [1988], *Produktivitetsutvecklingen i kommunal barnomsorg*. Rapport till ESO, Ds Fi 1988:5.
- SOU 1991:82, *Drivkrafter för produktivitet och valstånd*. Produktivitetsdelegationens betänkande, Allmänna Förlaget, Stockholm.
- Svenska kommunförbundet, [1990], "PM Driftskostnadskalkyl för barnomsorgen". Stencil, Stockholm.
- Valdamanis, V, [1992], Sensitivity Analysis for DEA Models: An Empirical Example Using Public vs. NFP Hospitals. *Journal of Public Economics*, vol 48, s 185–205.