

Repliker och kommentarer

I den här avdelningen välkomnas kommentarer till tidigare bidrag och korta inlägg med ekonomisk-politisk anknytning

ERIK MELLANDER
PONTUS ROOS

Några aspekter på produktivitet och kvalitet Kommentar till Larsson

Introduktion

Under de senaste två decennierna har ett stort antal försök gjorts att mäta produktivitetens utvecklingen i offentlig sektor. I början uppmättes ofta mycket låga, ibland till och med negativa, produktivitetstillväxter. Under de senaste åren har en del skattningar istället varit anmärkningsvärt höga. I båda fallen har det hävdats att en viktig förklaring till de erhållna resultaten är att kvalitetsaspekter inte har beaktats i undersökningarna. Eftersom utelämnade kvalitetsförändringar faktiskt utgör en tänkbar orsak i bägge fallen är det viktigt att diskutera produktivitet och kvalitet

samtidigt. Detta är också utgångspunkten för en ESO-rapport (Ds 1994:23) författad av Sven-Olov Larsson. Rapporten har i sin tur utgjort underlaget för en tankeväckande artikel i nr 4 av *Ekonomisk Debatt*: "Produktivitet, kvalitet och politik" (Larsson [1995]).

Som brukligt är med tankeväckande artiklar reser Larssons inlägg väl så många frågor som det försöker besvara. Syftet med denna kommentar är således inte endast att diskutera Larssons förslag till ett kvalitetsjusterat produktivitetsmått utan också att i samband med detta resonera kring frågor som Larsson inte har tagit upp till behandling.

ERIK MELLANDER är ekonom i nationalekonomi och verksam vid Industriens Utredningsinstitut (IUI), Stockholm. Hans forskning är inriktad på produktivitets- och humankapitalfrågor.

PONTUS ROOS är fil lic i nationalekonomi och projektledare vid Institutet för Hälso- och Sjukvårdsekonomi (IHE) i Lund. Hans arbetsområde är mätmetoder för produktivitet och effektivitet.

Larssons kvalitetsjusterade produktivitetsmått

Det förslag som Larsson för fram, *LKP* (Larssons kvalitetsjusterade produktivitetsmått, ej att förväxla med det s k lönekostnadspåslaget), förtjänar att diskuteras utifrån både teoretiska och empiriska utgångspunkter. Larssons utgångspunkt är att icke kvalitetsjusterade produktivitetsmått finns tillgängliga. Han tänker sig alltså att det existerar mått där den aktuella verksamhetens prestation i rent kvantitativa termer relateras till (ett aggre-

regat av) dess insats av produktionsfaktorer. Ett konkret exempel som diskuteras i Ds 1994:23 är barnomsorg. Som kvantitativt mått på prestationen används där antal omsorgsdagar/år och faktorinsatsen mäts som årlig kostnad. Det problem som Larsson diskuterar är hur det kvantitativa prestationsmättet omsorgsdagar / 1 000 kr ska justeras så att det tar hänsyn till kvalitetsutvecklingen i barnomsorgen.

Vi tycker att det är lämpligt att dela upp detta övergripande problem i följande tre delproblem:

1. Att på lämpligt sätt definiera kvalitet och kvalitetsförändringar.
2. Att ange hur de sålunda definierade kvalitetsförändringarna kan mätas.
3. Att koppla måttet på kvalitetsförändringarna till det givna kvantitativa produktivetsmättet.

Det finns ingen explicit uppdelning av detta slag i Ds 1994:23 eller i Larsson [1995] men ansatsen i den förstnämnda ESO-rapporten kan väl beskrivas i dessa termer.

Innan vi kan diskutera de olika delproblemen måste vi kort återge två centrala antaganden i Kelvin Lancasters konsumtionsteori eftersom Larssons teoretiska resonemang i stor utsträckning baseras på denna teoribildning.¹ Dessa är: i) konsumenternas nytta bestäms inte av de varor som de köper utan av de egenskaper som karakteriserar dessa varor, och ii) relationen mellan varorna och deras egenskaper är objektivt givna och bestämda av en $s \times k$ konsumtionsteknologi. Begreppet "vara" kan här ges en mycket vid tolkning och kan även inkludera olika slag av tjänster. Det är dock viktigt att notera att Lancaster underförstått inskränker sig till varor som avsätts på reguljära marknader – varorna förutsätts nämligen ha priser som avspeglar konsumenternas värderingar.²

För praktiska ändamål antar Lancaster att konsumtionsteknologin är av enklast tänkbara slag, dvs att det föreligger en lin-

jär relation mellan varorna och egenskaperna. Oftast antar han dessutom att denna relation är entydig och omvändbar. Under dessa förutsättningar kan volymen av vara i , q_i , uttryckas som en vägd summa av egenskaperna, enligt

$$q_i = m_{i1}z_1 + m_{i2}z_2 + \dots + m_{ik}z_k, \quad (1)$$

$$i = 1, 2, \dots, k,$$

där z_j betecknar volymen av egenskap j och k anger antalet olika egenskaper. På motsvarande sätt kan egenskaperna skrivas som vägda summor av produktkvantiteterna:

$$z_j = b_{j1}q_1 + b_{j2}q_2 + \dots + b_{jk}q_k, \quad (2)$$

$$j = 1, 2, \dots, k,$$

Här antas för enkelhets skull att antalet varor och antalet egenskaper är lika stora.³ Eftersom Lancaster menar att en given mängd egenskaper i allmänhet motsvaras av minst ett lika stort antal varor, innebär detta inte någon restriktion – man kan ju alltid sortera ut "överflödiga" varor.

För den fortsatta diskussionen är det viktigt att notera att (1) och (2) utgör alternativa representationer av en och samma teknologi – förändringar i denna

¹ Merparten av teorin formulerades redan i mitten på 1960-talet. De centrala artiklarna finns samlade i Lancaster [1991].

² Så länge som man enbart ser till punkterna i) och ii) behöver man inte göra någon distinktion mellan varor som är marknadsprissatta och de som inte är det. Det kan vara detta som Larsson avser när han skriver att "Det finns inte heller anledning att skilja mellan kollektiva produkter och produkter som fördelas på en marknad." [Larsson (1995, s348)]. Som framgår nedan blir denna distinktion emellertid helt central vid praktiska tillämpningar av teorin.

³ Detta är ett nödvändigt villkor för att relationerna mellan q_i :na och z_j :na ska vara entydiga och omvändbara. Ekvationerna (1) och (2) kan på matrisform skrivas $q = Mz$ och $z = Bq$ där $M = B^{-1}$.

teknologi kan således uttryckas som förändringar i antingen m_j :na eller i b_j :na.

Med detta har vi den nödvändiga bakgrunden för att kunna diskutera de tre delproblemen ovan. Vi tar dem i tur och ordning.

Larssons definition av kvalitet

Den definition av kvalitet som Larsson använder knyter direkt an till relationen (1). Varornas kvalitet representeras helt enkelt av deras innehåll av de olika egenskaperna. Larsson tolkar därvid m_j :na som "frekvenstal", dvs som att de anger antalet enheter av egenskap j i vara i . Med detta sätt att definiera nivån på en varus kvalitet följer direkt att förändringar i kvaliteten kan uttryckas som förändringar i varans egenskapsinnehåll, dvs genom ändringar i m_j :na (eller b_j :na).

Det återstår emellertid att besvara frågan om hur förändringar i olika egenskaper ska kunna jämföras. Lika stora förändringar i två olika egenskaper behöver ju inte uppfattas som lika önskvärda eller värdefulla. Vad som behövs är något slags "priser" som kan uttrycka den relativa värderingen av de olika egenskaperna. Larsson kallar dessa för härledda priser. De härledda priserna kan enkelt erhållas med hjälp av systemet (1) och varupriserna p_1, p_2, \dots, p_k . De härledda priserna, som vi i enlighet med Ds 1994:23 (s 69) betecknar med c_j , kan skrivas:

$$c_j = m_{1j}p_1 + m_{2j}p_2 + \dots + m_{kj}p_k, \quad (3)$$

De härledda egenskapspriserna är således vägda summor av varornas priser.⁴

Det kan här finnas anledning till en kort reflektion över tolkningen av kvalitetsbegreppet. I både ESO-rapporten och debattartikeln för Larsson längre resonemang om möjligheterna att definiera kvalitet utifrån ett producent- respektive konsumentperspektiv. Här framgår dock att om man som Lancaster inskränker analysen till marknadsprissatta varor så

råder det ingen tvekan om att kvaliteten definieras utifrån ett konsumentperspektiv: kvalitetsutvecklingen avspeglas i förändringar i m_j :na, som är objektivt givna eftersom hela konsumtionsteknologin antas vara det, och värderas med hjälp av varupriserna, som är marknadsbestämda.

En allmän invändning som kan riktas mot den definition av kvalitetsförändringar som Larsson använder är att den i vissa sammanhang kan vara alltför snäv. Inom exempelvis sjukvården kan man säga att utvecklingen i stor utsträckning karaktäriseras av att nya egenskaper har tillkommit. Ett konkret exempel är ögonkirurgin där man idag med hjälp av lasertechnik utför operationer som tidigare inte varit möjliga att genomföra. Den idealiska definitionen borde således beakta inte bara förändringar i frekvenstalen vid givna egenskaper utan också samtidiga förändringar i både frekvenstal och egenskaper.

Mätning av kvalitetsförändringar

Vi börjar med att se hur kvalitetsförändringar i marknadsprissatta varor kan mätas i Lancasters analys. Under de ovan antagna förutsättningarna kan systemet (3) inverteras så att p_i :na uttrycks i termer av c_j :na enligt

$$p_i = b_{i1}c_1 + b_{i2}c_2 + \dots + b_{ik}c_k, \quad (4)$$

Här representeras kvalitetsnivåerna således av b_j :na. Man kan visa att den marginella effekten på p_i till följd av marginella förändringar i b_j :na kan skrivas

$$dp_i = c_1 db_{i1} + c_2 db_{i2} + \dots + c_k db_{ik}, \quad (5)$$

⁴ Ekvationen (3) kan verifieras genom multiplikation av vänster- och högerleden i k ekvationerna i (1) med respektive p_i , och summering över i . Det resulterande högerledet kan skrivas om så att vänsterledets p_i :n och q_i :n motsvaras av c_j :na respektive z_j :na.

där d betecknar en marginell förändring.⁵ Ekvationen (5) talar om hur mycket varupriset ändras vid förändringar i varans innehåll av de olika egenskaperna. Vid en given konsumtion av vara i blir värdet av denna kvalitetsförändring dv_i kronor där dv_i erhålles enligt

$$dv_i = dp_i \cdot q_i, \quad i = 1, 2, \dots, k, \quad (6)^6$$

Nu över till Larssons tillämpning av denna analys på offentliga tjänster. Larsson utgår ifrån systemet (4). Genom att anta att alla koefficienterna i konsumtionsteknologin (b_{ij} :na) är kända och att tjänsternas styckkostnader kan ersätta de okända marknadspriserna (p_i :na) kan han lösa för de härledda priserna, dvs c_i :na. Därefter beräknar han med hjälp av (5), den hypotetiska prisförändring som kvalitetsförändringen skulle ha givit upphov till om den offentliga tjänsten försålts på en marknad. Insättning av den hypotetiska prisförändringen i (6) ger slutligen ett hypotetiskt värde på kvalitetsförändringen.⁷

Vår allvarligaste invändning mot detta förfaringssätt är att Larsson tar alltför lätt på det faktum att offentliga tjänster inte prissätts på marknader. "Vid analys av offentlig sektor, där priser saknas, får kostnaderna för produkten tjäna som 'pris'" (Larsson [1995, s348]). Larsson menar förmodligen att man i brist på bättre får laga efter lägenhet. Det hade dock varit värdefullt om han hade diskuterat under vilka villkor man kan ersätta den okända prisvektorn med en vektor innehållande enhetskostnader.⁸ Dessa villkor är nämligen oerhört starka. När det gäller offentliga tjänster krävs effektivitet i både produktionen och i konsumtionen, dvs att "saker görs på rätt (kostnadsminimerande) sätt" och att "rätt saker görs". Tyvärr finns det inga skäl att tro att dessa villkor är uppfyllda annat än i ytterligt sällsynta fall.

Givet att man ersätter priser med enhetskostnader tillkommer dessutom ett viktigt teoretiskt övervägande, nämligen

vems inkomst och nytta som berörs av kvalitetsjusteringen. Som vi noterade i föregående avsnitt är det konsumentperspektivet som anläggs när det är fråga om marknadsprissatta varor. När priserna ersätts med kostnader bli det emellertid oklart om kvalitetsförändringarna analyseras i ett konsument- eller ett producentperspektiv.

En annan komplikation, som Larsson delar med andra tillämpningar av Lancosters teorier, är hur man ska kunna skatta koefficienterna i konsumtionsteknologin och deras förändring. Eftersom Larsson syftar till att utveckla en *mätmetod* är det besynnerligt att han inte alls berör detta problem.

Kopplingen mellan kvalitet och kvantitet

Om vi betecknar det icke kvalitetsjusterade produktivetsmättet med x kan Larssons kvalitetsjusterade produktivetsmätt (LKP) skrivas som

$$LKP = \left(1 + \frac{dv_1 + dv_2 + \dots + dv_k}{v} \right) \cdot x, \quad (7)$$

⁵ Bortsett ifrån ett minustecken är detta Larssons prisförändringsekvation, på analytisk form. Det kan förefalla som om vi här inte har beaktat att c_i :na genom (3) är funktioner av p_i :na och, indirekt, av b_{ij} :na, via m_{ij} :na. Detta har vi emellertid tagit hänsyn till i beräkningen.

⁶ Detta är det analytiska uttrycket för Larssons inkomsteffektsekvation, återigen bortsett ifrån ett minustecken. Larsson härleder denna ekvation på ett annorlunda, men ekvivalent, sätt med hjälp av följande tankeexperiment: Anta att kvaliteten höjs på vara i men att detta av någon anledning inte slår igenom på priset p_i . Hur mycket kan i så fall individens inkomst minska vid bibehållen nytta?

⁷ Se vidare vår diskussion av Larssons räkneexempel i nästa avsnitt.

⁸ Detta gäller inte bara debattartikeln utan även ESO-rapporten.

där $v = p_1q_1 + p_2q_2 + \dots + p_kq_k$. Larsson anger inte närmare hur x bör definieras men i sitt barnomsorgs-exempel mäter han x som antal omsorgsdagar / 1000 kr. Det innebär att *LKP* justerar *nivån* på ett kvantitativt produktivetsmått med *förändringen* i en kvalitetsindikator.

Tanken bakom (7) är således att kvalitetshöjningar ska medföra att det kvantitativa prestationsmättet räknas upp och omvänt för kvalitetsänkringar. Det hade dock varit av stort värde om Larsson mera utförligt motiverat denna procedur för att "skala om" det icke kvalitetsjusterade produktivetsmättet. Den enda förklaring som ges återfinns i ESO-rapporten (s 78) där Larsson, under hänvisning till Fischer & Shell [1972], anger att förändringen i ett varuindex vid en prisförändring på en av de ingående varorna kan approximeras med $(1 + dv/v)$. Detta kan emellertid på sin höjd räcka till att motivera (7) som ett kvalitetsjusterat produktivetsmått i det speciella fallet när *endast kvaliteten förändras*.

I praktiken kommer *LKP* emellertid inte ens att kunna tjäna detta syfte. För att illustrera detta utnyttjar vi det fingeerade räkneexempel som Larsson i ESO-rapporten (s 45–47) använder för att visa hur en kvalitetsjusterad produktivetsmätning skulle kunna genomföras. Av detta exempel kan man få intrycket att konsumtions- och produktionsteknologin kopplas samman och att kvalitetsjusteringen baseras på denna koppling. Så är emellertid inte fallet. Som vi ska visa är den mest naturliga tolkningen av Larssons metod att beräkningarna görs utifrån ett renodlat produktionsperspektiv.

Följande beskrivning ges av barnomsorgen innan kvalitetsförändringen har ägt rum.

En kommun har för barnomsorgen det gångna året avsatt 150 miljoner kronor. 2 000 platser har man kunnat erbjuda i daghem och familjedaghem. Varje barn är i genomsnitt 200 dagar om året i omsorg. Sammanlagt har alltså 400 000 omsorgsdagar

producerats. Hälften av dagarna har producerats i daghem och hälften i familjedaghem.

Övriga data om omsorgen:

	Daghem	Familjedaghem
Kostnad per år och plats	80 000 kr	70 000 kr
Antal omsorgsdagar/år	200 000	200 000
Kostnad per dag	400 kr	350 kr
Produktivitet i dagar/1000 kr	2,5	2,86

Den genomsnittliga produktiviteten för produktgruppen uppgår till 2,67 omsorgsdagar per 1000 kr. Det är detta mått, som utgör det nyckeltal som kommunen använder i olika sammanhang, och det skall justeras för kvalitetsförändringar.

De egenskaper som man räknar med vid värderingen av omsorgen är pedagogik och tillgänglighet (. . .). Egentliga kvalitetsmått existerar inte, däremot har man en god uppfattning om kvalitetskillnader mellan produkterna. Vidare har man lyckats uppskatta den kvalitetsförändring som nu slagit igenom i daghemmen tack vare ett intensivt utvecklingsarbete vad gäller pedagogiken.

I frånvaro av absoluta mått tillskriver man den produkt som har den "sämre" kvalitén frekvenstalet 100 för resp egenskap. Den "bättre" produkten får i motsvarande grad högre frekvenstal. De uppskattade frekvenstalen framgår av följande tabell.

Tabell 3.1 Konsumtionsteknologi för barnomsorg

Egenskaper	Daghem	Familjedaghem
Pedagogiskt innehåll	150	100
Tillgänglighet	100	125

(Ds 1994:23, s 45)

Den beslutsfattande enhet vars produktivitet och kvalitet skall bedömas är kommunens barnomsorgsenhet. Denna enhet är att betrakta som både producent och konsument. Daghemmet och familjedaghemmet kan ses som "underleverantörer" till barnomsorgsenheten. I exemplet antas det pedagogiska innehållet på daghemmet öka från 150 till 165. Antal platser, kostnader och omsorgsdagar är oförändrade. Någon produktivitetsförändring, mätt som omsorgsdagar/1000 kr, har därmed inte förekommit.

Larsson kvalitetsjustering av produktivitetsmättet ger till resultat att genomsnittsprодукtiviteten 2,67 ska räknas upp med 1,034, dvs att kvaliteten på kommunens barnomsorg har ökat med 3,4 procent. Beräkningen innehåller fyra steg.

I det första steget beräknas de härledda egenskapspriserna. För detta ändamål behövs dels information om konsumtionsteknologin i form av b_q :na. Dessa erhålls ur Tabell 3.1. Dessutom behövs information om tjänsternas priser, vilka Larsson ersätter med dagskostnaderna. Med hjälp av (4) löses de härledda priserna sedan ifrån systemet

$$\begin{aligned} 150c_1 + 100c_2 &= 400 \\ 100c_1 + 125c_2 &= 350 \end{aligned} \quad (8)$$

vilket ger $c_1 = 1,714$ och $c_2 = 1,429$.

Nästa steg är att beräkna effekten av det ökade pedagogiska innehållet på värdet av en omsorgsdag på daghemmet. I termer av (5) innebär förändringen från 150 till 165 att $db_{11} = 15$. Eftersom detta är den enda förändring som sker erhålles $dp_1 = 1,714 \cdot 15$ och $dp_2 = 0$.

I steg tre räknas resultatet i steg två om till årsbasis. Uppgifterna om det årliga antalet omsorgsdagar ger $q_1 = 200\,000$ och således, i enlighet med (6) $dv_1 = 5\,142\,000$.

I det fjärde och sista steget justeras det kvantitativa prestationsmättet genom att det sålunda beräknade höjda värdet på daghemsomsorgen ställs i relation till de totala årliga kostnaderna för kommunens

barnomsorg.⁹ Insättning i (7) ger:

$$LKP = \left(1 + \frac{5\,142\,000}{150\,000\,000} \cdot 2,67 \approx 1,034 \cdot 2,67\right)$$

Denna ökning kan emellertid strikt tolkas som en kvalitetsförändring endast under de mycket restriktiva effektivitetsantaganden som diskuterats ovan. En mera allmän tolkning är helt enkelt att produktionen på daghemmet har förändrats. Denna förändring kan, men behöver inte, uppfattas som positiv av konsumenterna.

Larsson betraktar egenskaperna "pedagogiskt innehåll" och "tillgänglighet" som kvantitativa variabler. På så sätt får vi två variabler som mått på produktionen, istället för den enda variabeln omsorgsdagar. Vi ska nu visa hur man med denna utgångspunkt kan göra en alternativ beräkning av produktivitetsutvecklingen.

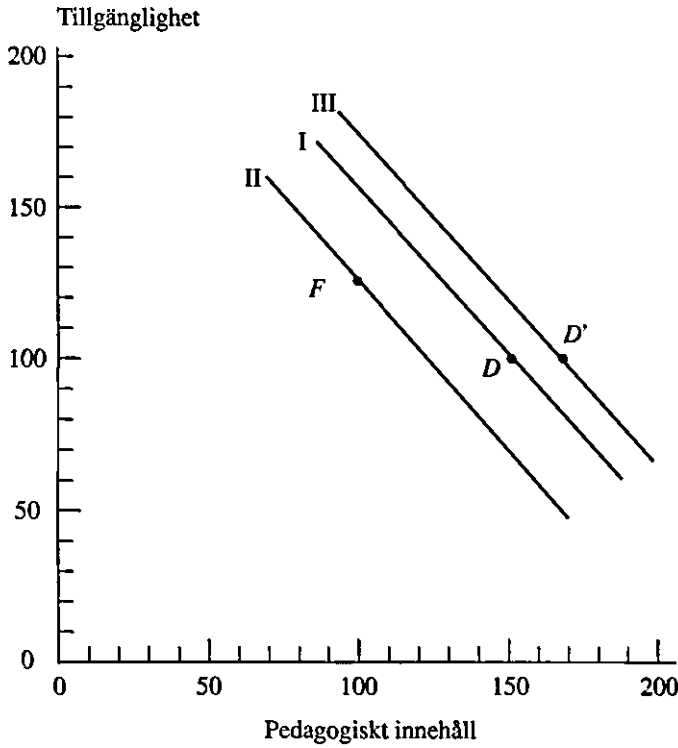
Daghemmets och familjedaghemmets initiala produktion har i *Figur 1* markerats med D respektive F . Efter förändringen i pedagogiskt innehåll har daghemmet förflyttat sig till D' .

För att beräkna förflyttningen från D till D' behöver vi information som kan visa på produktionsteknologin före förändringen. Givet Larssons implicita antaganden om produktionen har vi en produktionsteknologi som karaktäriseras av konstant skalavkastning och linjära isokvanter i egenskapsrummet. Det är av detta skäl som F , D och D' angivits som punkter på räta linjer. Dessa ytterst speciella produktionsförhållanden innebär dessutom att isokvanterna kommer att sammanfalla med budgetlinjerna.

För att kunna beräkna värdet av det ökade pedagogiska innehållet i daghemsomsorgen behöver vi vikter som kan visa på isokvanternas/budgetlinjernas lutning. Dessa vikter kan vi bestämma genom att

⁹ Under Larssons antaganden sammanfaller ju kostnaderna för barnomsorgen med det samhälleliga värdet av den.

Figur 1. Barnomsorg sedd som en tvådimensionell tjänst.



utnyttja att summan av egenskaperna multiplicerade med de sökta vikterna måste vara lika med dagskostnaden.¹⁰ Eftersom detta måste gälla för både daghemmet och familjedaghemmet erhåller vi två ekvationer i två obekanta, nämligen ekvationsystemet (8). Det finns dock en viktig skillnad: här gör vi inte något antagande om att dagskostnaderna är identiska med priserna eller värdena på de omsorgsdagar som produceras av daghemmet respektive familjedaghemmet. Alltnog, vikterna gör det möjligt att identifiera isokvanterna, vilka har samma lutning för daghemmet (I) och familjedaghemmet (II).

Det finns flera alternativa sätt att beräkna ett mått på förflyttningen från *D* till *D'*. Larsson använder vad man kan kalla fastprisberäkning. Vikterna från produktionsteknologin före förflyttningen används för att beräkna ett produktions-

värde i punkten *D'*, dvs en kostnad förknippad med den tänkta nya isokvanten/budgetlinjen som har markerats med III i Figur 1. Produktionsvärdet i *D'* blir således $165 \cdot 1,714 + 100 \cdot 1,429 = 425,71$. Med denna fastprisberäkning som bas för produktivitetsberäkningen har daghemmets produktivitet ökat med

$$\frac{425,71 - 400}{400} \cdot 100 = 6,4\%$$

Totalt, för hela barnomsorgen, har produktiviteten ökat med

$$\frac{(425,71 + 350) - (400 + 350)}{400 + 350} \cdot 100 = 3,4\%$$

¹⁰ Pga antagandet om konstant skalavkastning spelar det ingen roll om vi studerar kostnaden för en omsorgsdag eller antalet omsorgsdagar/år.

Vi får alltså precis samma resultat som Larsson, fast med färre och enklare beräkningssteg. På det teoretiska planet består skillnaden i att vi endast baserar våra kalkyler på de underförstådda antaganden som Larsson gör om produktionsteknologin och om effektivitet i produktionen. Vår illustration visar att givet dessa antaganden så måste exemplets uppgifter om produkternas kostnader och egenskaper leda till slutsatsen att den egenskapsjusterade produktiviteten har ökat – vilket inte behöver vara detsamma som en lika stor kvalitetshöjning.

Den koppling till konsumtionssidan som Larsson gör och tolkningen av resultatet som uttryck för en kvalitetshöjning bygger helt på hans antagande om effektivitet i konsumtionen. Detta antagande medför nämligen att i) daghemmets och familjedaghemmets produktionskostnader precis sammanfaller med de samhällsekonomiska värdena av den barnomsorg som de erbjuder, ii) att den observerade skillnaden i dagskostnad på 50 kronor mellan daghemmet och familjedaghemmet måste vara hänförlig till kvalitetsaspekter som är resurskrävande och, slutligen iii) att ökningen av det pedagogiska innehållet i daghemsproduktionen är liktydig med en kvalitetshöjning.

Sammanfattande slutsatser

Sammanfattningsvis drar vi följande slutsatser om Larssons kvalitetsjusterade produktivetsmått.

- I likhet med andra försök att ta hänsyn till kvalitetsaspekter i samband med produktivetsmätningar så kan *LKP* inte beakta de kvalitetsförändringar som uppstår när varor och tjänster får nya egenskaper. Även om analysen begränsas till kvalitetsförändringar avseende förändringar i varors/tjänsters innehåll av kända egenskaper så kan *LKP* inte tillämpas på offentliga tjänster eftersom dessa inte är prissatta på

marknader. Dessutom: för att kunna tillämpa metoden när marknadspriser existerar måste man komplettera *LKP* med en metod för att skatta parametrarna i konsumtionsteknologin.

- *LKP* bör enligt vår mening ses som en produktionsmodell där produktionen beskrivs i termer av egenskaper. I detta perspektiv är metodens användning ytterligt begränsad p.g.a de starka antaganden den gör om produktionsprocessen. Särskilt gäller detta det underförstådda antagandet om produktionsteknisk effektivitet.
- Även om metoden utvecklas med avseende på produktions sambanden saknar *LKP* en teoretisk ram för kopplingen mellan kvantitativa och kvalitativa dimensioner på produktivitet. *LKP*'s implicita antaganden om full effektivitet i såväl produktion som konsumtion är en alltför grov förenkling vars innebörd är att kopplingen är uppenbar. Ett exempel på en egendomlig konsekvens av detta antagande är att producenten inte kan förbättra sitt resultat genom att försöka anpassa sig bättre till kundernas/avnämarnas preferenser – produktionen förutsätts ju vara optimalt anpassad från början.

Avslutningsvis vill vi understryka att det faktum att dessa slutsatser genomgående är negativa inte får skymma en viktig förtjänst i Larssons ansats. Strategin att utgå ifrån en etablerad teori och tillämpa denna på ett nytt område har vi inga invändningar emot, tvärtom. Många av de tidigare försöken att studera produktivetsutvecklingen i offentlig sektor har tyvärr karaktäriserats av en allmän teorilöshet. Till skillnad från dessa studier har Larssons analys en teoretisk ram.

Våra kritiska kommentarer består istället i att den etablerade teori som Larsson utnyttjar inte kan tillämpas på analyser av offentliga tjänster och att Larsson inte har inkorporerat en annan naturlig kandidat

bland etablerade teorier i sin analys, nämligen modern produktionsteori.

Referenser

- Ds 1994:23, *Kvalitet och produktivitet – teori och metod för kvalitetsjusterade produktivitetensmåttn*, Rapport till Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi (ESO), Finansdepartementet, Stockholm.
- Fisher, F M & Shell, K, [1972], *The Economic Theory of Price Indices*, Academic Press, New York.
- Lancaster, K J, [1991], *Modern Consumer Theory*, Edward Elgar, Aldershot.
- Larsson, S-O, [1995], "Produktivitet, kvalitet och politik", *Ekonomisk Debatt*, årg 23, nr 4, s346–351.