

NILS BRUZELIUS

Samhällets diskonteringsränta av Bengt Mattsson – en kommentar

Diskonteringsräntan inom vägplaneringen

Bengt Mattsson (BM) har både rätt och fel när han i sin artikel hävdar att jag torde ha varit den som påverkat vägverket i valet av räntesats.

Fel har han när han påstår att jag varit inblandad i valet av 8 procent som diskonteringsränta. Den räntesatsen har en mycket längre historia än vad BM anty-

der i sin artikel. Den föreslogs ursprungligen av Vägplan 70 utredarna under slutet av sextioalet. Vägplaneutredarnas utgångspunkt för sin rekommendation var såväl näringslivets marginella avkastning, som individernas tidspreferenser, dvs en ansats som svarar mot ansats C enligt BM:s klassificering.

Vägverkets planeringssystem – inklusive diskonteringsräntan – blev under mitten av sjuttioalet föremål för en översyn av den s k Vägplaneutredningen. Utredarna konstaterade helt kort att då statsmakterna inte hade utfärdat några direktiv om diskonteringsräntan i samhälls-ekonomiska kalkyler, fanns det ingen anledning att ändra på räntesatsen; diskon-

Fil dr NILS BRUZELIUS är projektledare vid Institutet för hälso- och sjukvårdsekonomi i Lund.

teringsräntan 8 procent kom därför även fortsättningsvis att användas i vägverkets planering.

Men från och med i år tillämpar vägverket en ny lägre räntesats som ligger på 5 procent, och till skillnad från den tidigare räntesatsen, torde jag i viss utsträckning bidragit till denna sänkning av diskonteringsräntan. Vägverkets beslut att sänka sin räntesats har sålunda bl a påverkats av det utredningsarbete som bedrivs av en arbetsgrupp inom kommunikationsdepartementet (det s k IP-projektet; DsK 1985:4). Projektets syfte är att skapa gemensamma utgångspunkter för lönsamhetsbedömningar av investeringar inom transportsektorn. En av de frågeställningar som behandlats gäller valet av diskonteringsränta, och i bl.a. denna verksamhet har jag medverkat som konsult (Bruzelius [1984]). Då BM inte tycks känna till det arbete beträffande diskonteringsräntan som bedrivits inom ramen för IP-projektet kan det finnas anledning att här kortfattat redogöra för några av de tankegångar som legat till grund för den av mig rekommenderade räntesatsen på 5 procent. De berör dessutom några av de centrala frågeställningar som BM tar upp i sin artikel.

Näst-bästa problemet

Min grundsyn är densamma som BMs, dvs att det är individernas tidspreferenser som utgör utgångspunkten för valet av räntesats. Som en följd härav förordar även jag att vad som kan kallas för näst-bästa problemet hanteras såsom BM föreslår, dvs, i princip, genom att tillämpa två priser i stället för ett pris.

Mitt motiv för att man bör använda sig av skuggpriser för att beräkna värdet av bl.a offentliga investeringsmedel har emellertid en mera komplex bakgrund än det problem som BM utgår från. Traditionellt har skuggpriser på kapital använts för att beakta att investeringar i den offentliga sektorn kan tränga ut investeringar i den privata sektorn med en avkastning som är betydligt högre än tidspreferensräntan, se Marglin [1963], och Feldstein [1972]. Men det finns även andra skäl. Det som jag pekar på är att of-

fentliga investeringar även minskar utrymmet för privat konsumtion och att de medel som därvid måste användas – t ex skatter eller priser över marginalkostnaderna – ger upphov till kostnader. Alla kronor som passerar den offentliga budgeten är m.a.o. mer värda än vad det nominella beloppet anger, ett problem som hittills rönt föga uppmärksamhet i Sverige. Det principiellt riktiga och även mest praktiska sättet att beakta detta problem är med hjälp av skuggpriser.

Hur skall då skuggpriserna beräknas? Det finns åtminstone två olika ansatser. Enligt den ena försöker man explicit att räkna fram skuggpriserna på basis av information om avkastningskrav på investeringar i den privata sektorn m m. I min rapport till IP-projektet redovisar jag några försök till sådana beräkningar som pekar på att en offentlig krona egentligen kostar – i runda tal – 1:50, och det gäller såväl när man beaktar skatteeffekter (s k deadweight loss) som när man studerar effekter på kapitalbildningen.

Den andra ansatsen är att bestämma skuggpriser implicit i samband med att man rangordnar investeringarna och identifierar vilka av de föreslagna investeringarna som ryms inom ramen för den investeringsbudget som står till buds. Skuggpriser kommer då att återspegla knappheten på investeringsmedel. Denna senare ansats svarar mot vad vägverket faktiskt har gjort under många år. En intressant observation i det sammanhanget är att knapphetsfaktorn vanligtvis har varit av storleksordningen 1:50, vilket i princip innebär att varje offentlig krona har varderats till 1 kr 50 öre. Sänkningen av diskonteringsräntan kan leda till att detta värde stiger.

Osäkerhet

Vad galler hanteringen av osäkerhet hyser jag dock en annan uppfattning än BM; jag menar att det enda praktiska sättet att beakta osäkerheten i en samhällsekonomisk kalkyl är genom att justera räntesatsen. Motivet för att beakta osäkerheten i samhällsekonomiska kalkyler är att den grundförutsättning Arrow-Lind teoremet (Arrow & Lind [1970]) bygger på inte är

uppfyllt, nämligen att de framtida inkomstförändringar som är resultatet av en investering är okorrelerad med individernas framtida inkomster. Om så är fallet säger teoremet nämligen att de kostnader som sammanhänger med osäkerheten kan försummas när de framtida inkomstförändringarna är små för var och en. För en utförlig diskussion hänvisas till Lind [1982]. Intäkterna av investeringar inom transportsektorn är i allmänhet finfördelade, men deras storlek är starkt beroende av ekonomins utveckling och därmed korrelerade med framtida inkomster. Det innebär att osäkerheten inte blir försumbar utan utgör en kostnad som på något sätt måste beaktas i en samhälls-ekonomisk kalkyl.

Att intäkterna är korrelerade med framtida inkomster är sannolikt en egenskap som kännetecknar de flesta offentliga investeringar. Men sambandet mellan intäkter och inkomster behöver inte alltid vara positivt som normalt är fallet för väginvesteringar. Många investeringar är sålunda av försäkringskaraktär, dvs de framtida intäkterna blir högre vid en mindre gynnsam ekonomisk utveckling. Som illustration kan användas Mälars m fl exempel avseende energibesparande investeringar som åberopas av BM. Ett annat exempel är investeringar inom hälso- och sjukvården som ofta har den effekten att de minskar skillnaden mellan en given persons inkomst i en framtida situation där han är frisk och en annan där han är sjuk. En intressant aspekt i det senare exemplet är att den minskade osäkerheten kan vara helt oberoende av den framtida utvecklingen av landets ekonomi i dess helhet.

Den (minskade) osäkerhet som en investering ger upphov till måste beaktas i en lönsamhetsbedömning. Hur det skall göras rent *principiellt* är ofta enkelt att ange. För en väginvestering gäller t ex att man skall beräkna dels det förväntade värdet av en framtida intäkt, dels osäkerhetskostnaden. Skillnaden mellan det förväntade värdet och osäkerhetskostnaden, dvs den s k säkerhetsekvivalenten utgör det egentliga måttet på intäkten och den skall sedan diskonteras med individens tidspreferensränta. Antas vidare att

framtida inkomstnivåer är normalfördelade och att så även gäller för de framtida intäkter som det studerade projektet ger upphov till, samt att projektets intäkter är finfördelade, kan osäkerhetskostnaden för en individ beräknas som produkten av den s k riskaversionskoefficienten och kovariansen mellan den framtida inkomsten och den framtida intäkten.

Hur skall nu detta beräknas i praktiken? Några råd kan åtminstone inte jag ge våra vägplanerare eller andra costbenefit analytiker. Därför menar jag att det inte finns något annat sätt att beakta osäkerheten än genom att justera räntan. Det förfarande som jag därvid rekommenderade åt IP-projektet bygger i princip på en idé som ursprungligen lanserades av Hirschleifer i mitten av sextioalet nämligen att risktilläggets storlek skall bestämmas med utgångspunkt från den skillnad i avkastning som krävs i den privata sektorn mellan en säker investering och en osäker investering med en osäkerhetsprofil som svarar mot det studerade projektets. För att beräkna räntesatsen 5 procent utgick jag å ena sidan från den reala avkastning (efter skatt) som individer får på vanligt sparande och den avkastning som individer får vid placeringar i aktier. Den förra förutsattes svara mot en säker avkastning och har historiskt uppgått till ca 2 procent; den senare antogs svara mot en osäker investering av samma karaktär som en investering i transportsektorn. Den bedömning som gjordes var att avkastningen på aktier med hänsyn till såväl utdelningar som värdeökning uppgått till kanske 4 procent realt. Endast en mindre del av befolkningen sparar emellertid pengar genom att köpa aktier och riskkomponenten antogs därför vara 3 procent – och inte 2 procent – för en genomsnittlig individ.

Den av mig rekommenderade räntesatsen på 5 procent innehåller alltså ett risktillägg. Det innebär naturligtvis också att räntesatsen inte utan vidare kan användas för att bedöma investeringar inom andra sektorer. Ett beaktande av osäkerhet i diskonteringsräntan innebar m a o att det inte är meningsfullt att betrakta diskonteringsräntan som en nationell parameter.

Referenser

- Arrow, K.J. & Lind, R.C., [1970], "Uncertainty and the Evaluation of Public Investment Decisions". *American Economic Review*, Vol. 60, June.
- Bruzelius, N., [1984], "Kalkylrantan", opublicerad rapport till IP-projektet.
- Feldstein, M.S., [1972], "The Inadequacy of Weighted Discount Rates". i *Cost-Benefit Analysis*, Layard, R. (red.), Penguin, Hermondsworth.
- Hirschleifer, J., [1965], "Investment Decision Under Uncertainty: Choice-Theoretic Approaches". *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 79, November.
- Hirschleifer, J., [1966], "Investment Decision Under Uncertainty: Application of the State-Preference Approach", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 80, May.
- Kommunikationsdepartementet [1985]: *Investeringsplanering inom transportsektorn*, DsK 1985:4.
- Lind, R.C. (red), [1982], *Discounting for Time and Risk in Energy Policy*, Resources for the Future.
- Marglin, S.A., [1983], "The Opportunity Costs of Public Investment", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 77, February.
- Maler, K.-G. m fl, [1980], *Nationalekonomisk utvärdering av energiprogrammet*, DsBo 1980:4.
- SOU 1969:57, *Vägplan 70*, Bilaga.
- SOU 1975:85, *Vägplanering*.