

Samhällets diskonteringsränta

En översikt av diskussionen i Sverige sedan 1970

Diskonteringsräntans höjd varierar kraftigt i olika samhällsekonomiska kalkyler. Bengt Mattson redovisar vilka diskonteringsräntor man använder för närvarande i Sverige, hur valet av räntor har motiverats och de systematiska skillnader mellan olika sektorer som föreligger när det gäller diskonteringsräntans storlek.

Syftet med denna artikel är att visa vilka diskonteringsräntor man använder för offentliga projekt – med kostnader och/eller fördelar vid olika tidpunkter och hur valet av dessa räntor har motiverats.

Det finns i Sverige sedan år 1970 ett tiotal försök att definiera vad räntan skall mäta, hur den skall fastställas samt beräkningar av densamma. I övriga fall, där man utnyttjar en samhällelig diskonteringsränta, hänvisas i allmänhet till dessa undersökningar antingen direkt eller indirekt. Det är därför relativt lätt att dokumentera den teoretiska basen för de diskonteringsräntor som f n används i Sverige.

Med diskonteringsränta (synonymt kan ordet kalkylränta användas) menas en *realränta*, d v s något som visar vilken byteskvot som skall tillämpas mellan reala storheter som har "olika datering". Anser man att 1 m³ olja år 1985 har sam-

ma värde för samhället (nationen) som 1,21 m³ olja av samma kvalitet år 1987 motsvarar detta en real årlig ränta på 10 %. Är bytesförhållandet istället 1,08 (1,0816) m³ olja år 1987 mot 1 m³ 1985 innebär detta en realränta på 4 %. Läger man till inflationsförväntningarna för ifrågasvarande period erhålles den *nominella ränta* som respektive reala ränta motsvarar. Om ej annat påpekas avses realränta i den fortsatta diskussionen.

Nationell parameter

Den i början av 1970-talet arbetande *budgetreformutredningen* (SOU 1973:43) intresserade sig för samhällets diskonteringsränta. Man konstaterar att "diskonteringsräntan fastställs av regeringen". Motivet framgår av följande citat: "Det går inte att finna någon praktiskt användbar och teoretiskt tillfredsställande formel som skulle definiera statens diskonteringsränta. Statens normalränta uppfyller inte kravet att vara teoretiskt tillfredsställande. Statistiskt underlag för att entydigt och på ett jämförbart sätt mäta avkastningen inom den privata, offentliga eller statliga sektorn saknas f n". "Regeringens fastställande av diskonteringsräntesats är således på sätt och vis analogt med riksbankens fastställande av diskontot. Diskontots höjd påverkar lånekostnaden i samhället och därmed investe-

Docent BENGT MATTSSON är universitetslektor i nationalekonomi vid högskolan i Karlstad. Hans främsta intresseområden är värdering av risk för personskador samt teori och praktik gällande samhällsekonomiska kalkyler.

ringsbesluten. Fastställandet av räntesatsen sker i båda fallen efter en ekonomisk-politisk bedömning av de konsekvenser man önskar uppnå, inte efter en särskild formel. Information om de ekonomiska konsekvenserna är i båda fallen av vikt för en välvägd bedömning". (SOU 1973:43, s. 186).

Utredningen utgör ett tidigt exempel på åsikten att diskonteringsräntan är en nationell parameter, vilken alltså skall fastställas centralt och gälla för alla utgiftsbeslut med tidsdimension.

Synen på räntan som en nationell parameter är (troligen) lätt att acceptera för en majoritet av ekonomer. Däremot torde det för de flesta vara svårt att förstå den slutsats utredningen förefaller dra av detta, nämligen att regeringen utan beslutsunderlag skulle kunna fastställa räntans höjd. Tvärtom borde man efter konstaterandet att räntan skall vara en nationell parameter dels ha preciserat på vilka grunder regeringen skall fatta sitt beslut, dels ha sagt något om vilket empiriskt underlag som behövs och kan tas fram. Att detta är en svår fråga och att empirin inte är lättillgänglig kan inte vara någon ursäkt för att helt avstå från alla försök.

I senare försök att fastställa samhällets diskonteringsränta har man haft fyra olika ansatser:

- A. räntan skall motsvara avkastningen på privata investeringar,
- B. räntan skall motsvara den (reala) kompensations spararna får för att de avstår från konsumtion ("konsumtionsräntan"),
- C. räntan skall vara ett vägt medelvärde av de räntor som kan konstateras enligt metoderna A. och B. ovan,
- D. räntan fastställs genom att ett samhällsleligt tidspreferensvärde ("social-time-preference-rate") beräknas.

Låt oss redovisa de olika förslagen enligt denna disposition.

A. Räntan bestäms av avkastningen på privata investeringar

I den utredning angående gruvbrytningen i Stekenjokk som *Bohm & Hjorth* [1972] gjorde hänvisas till avkastningen på privata investeringar. Den teoretiska och empiriska dokumentationen är dock mycket begränsad. Valet av 8 % diskonteringsränta motiveras i Stekenjokksutredningen på följande sätt (*Bohm*, 1978, kap. 4): "Hittills har vi valt att använda samma kalkylränta som i de företagsekonomiska kalkylerna, d v s 8 %. Vi skall bibehålla denna räntesats främst därför att det är en räntesats som f n används vid investeringskalkyler inom stora delar av den offentliga sektorn".

Många – framförallt vad gäller industriprojekt (se t ex *Algots-Nord*-beräkningarna hos *Johansson*, [1978]) – har använt räntan 8 % med hänvisning till Stekenjokksundersökningen. När den främsta orsaken till att använda 8 % i denna kalkyl var att så många i offentliga investeringskalkyler redan använde denna ränta får vi ett slags "cosi-fan-tutte-ränta" med bräcklig teoretisk och empirisk förankring.

I en utredning av *Mattsson & Thompson* [1975] gällande vägtrafikolyckornas sjukvårdskostnader används också avkastningen på privata företags investeringar som utgångspunkt. Författarna visar på ett antal undersökningar rörande svenska företags realavkastning under närmast förfluten tid, vilka relativt samstämmigt påvisat värden omkring 7–8 %. Utifrån en diskussion om att samhällets avkastning troligen är lägre sätts diskonteringsräntan till 5 %.

Företagsekonomerna *Rapp & Selmer* [1980] diskuterar i en rapport valet av samhällsleliga diskonteringsränta inom energiområdet. Författarna utgår – utan motiveringar – från att diskonteringsräntan i samhället kan fastställas utifrån studier av avkastningen på privata och offentliga investeringar. *Rapp* och *Selmer* lämnar en relativt omfattande empirisk

redovisning. Bl a dokumenteras 7 st undersökningar av real kalkylränta (före skatt) inom den privata sektorn (tabell 1, Rapp & Selmer). Enligt dessa undersökningar varierar kalkylräntan mellan 6 % och 40 %, med ett genomsnitt i storleksordningen 15–20 %. Författarna påpekar att kalkyleringsskickligheten hos de undersökta företagen varierar och att de angivna talen gäller ex ante. De vågar ändå dra slutsatsen att den ränta som bl a energikommissionen föreslagit (4 %, se nedan) är alldeles för låg.

För samtliga undersökningar som angivits ovan gäller att de inte preciserar hur avkastningen på privata investeringar skall mätas. Man kan tänka sig avkastningen på eget kapital, på totalt kapital, räntabilitet i rörelsen mm. Däremot anger samtliga undersökningar att det är avkastningen före skatt, som är av intresse. Mattsson & Thompson skiljer sig från övriga, då de gör en korrigering nedåt beroende på negativa externa effekter.

B. Räntan bestäms av ersättningen till spararna ("konsumtionsräntan")

I en undersökning rörande samhällets lönsamhet av olika energisparåtgärder inom befintlig bebyggelse behandlade *Juås & Mattsson* [1977] valet av diskonteringsränta relativt ingående. Författarna säger att vad som måste bestämma räntan i en cost-benefit kalkyl är individernas marginella tidspreferens. I cb-kalkyler utgår man alltid från individernas *betalningsvillighet* för en viss ökad mängd nyttigheter eller *kompensationskrav* för minskningar eller resursuppoftningar. En diskonteringsränta i en cb-kalkyl måste alltså bestämmas av svaret på frågor av typen: "Vad kräver individerna i kompensation – på marginalen – för att avstå från konsumtion idag", "vilken betalningsvillighet uppvisar individerna – på marginalen – för att få en fördel nu istället för om ett år?". Med denna utgångspunkt redovisas olika alternativ för individernas (historiska) val mellan konsum-

tion idag och senare. Det gäller i undersökningen aktieköp, obligationsköp, försäkringssparande mm. Realräntor på 1–3 % och i något fall t o m negativ realränta redovisas. Den slutsats författarna drar är att räntan troligen inte bör överstiga 4 % och antagligen skall ligga i intervallet 1–3 %. För ett offentligt utgiftsprojekt endast konsekvenser i form av minskad annan konsumtion (privat eller offentlig) uppstår inga problem med den föreslagna räntan. Om däremot det offentliga projektet (t ex ett energisparprogram) också går ut över investeringsnivån i övrigt i samhället uppstår problem. Författarna är medvetna om att avkastningen på privata investeringar är väsentligt högre än deras föreslagna ränta. Eftersom författarna anser det vara teoretiskt otillfredsställande med en vägd ränta – här hänvisas framförallt till Feldstein, [1972] – föreslås istället att en investeringsminskning åsätts ett skuggpris bestämt av nuvärdet (diskonterat efter den föreslagna räntan) av framtida avkastningar.

C. Räntan skall vara ett vägt medelvärde av investeringarnas avkastning och "konsumtionsräntan"

För den sk "tillförselgruppen" (en undergrupp till Energikommissionen) skrev *Ingemar Ståhl* [1978] en rapport angående samhällets ränteval. Ståhl fastslår två förutsättningar för positiv realränta: a) konsumenten värderar omedelbar framför senare konsumtion, b) genom kapitalbildning kan lönsamma "produktionsomvägar" skapas.

Ståhl redovisar först den avkastning individer i Sverige kunnat få (både före och efter skatt) genom aktie- och obligationsköp under perioden 1950–1975. Hans siffror påvisar en negativ avkastning för aktieköp och en realränta på statsobligationer som hållit sig precis ovanför nollstrecket. Sedan citerar Ståhl en – då opublicerad – undersökning av Ingemar Hansson i Lund angående placerarnas inflationsförväntningar under de senaste

15 åren. Med utgångspunkt i denna inflationsförväntan beräknar sedan Ståhl den realränta (före skatt) som en placerare kunde förvänta sig. Resultatet blir 2,5 % realränta, vilket är en siffra som enligt Ståhl varit relativt stabil under de senaste decennierna.

Som mått på privata investeringars lönsamhet citerar Ståhl en undersökning av Bröms & Rundfeldt, där real räntabilitet i rörelsen för större svenska verkstadsföretags investeringar under 1965–1975 beräknats till 5,4 %. Resultaten gällde internationellt verksam industri och trenden var nedåtgående. Avkastningen på eget kapital var större, då upplåning tidvis kunnat ske till negativa räntor och för företagen skattemässigt gynnsamma av- och nedskrivningsregler varit för handen. Ståhl rekommenderar energikommissionen att koncentrera sig på den reala avkastningen före skatt och inte gå in på de komplicerade avskrivnings- och avsättningsregler som finns i det svenska skattesystemet.

Ståhl har alltså konstaterat en "konsumtionsränta" på 2,5 % och en avkastning på privata investeringar som uppgår till 5,4 %. Hur vägningen mellan dessa räntor skall gå till anges icke, vilket troligen beror på att siffrorna ligger mycket nära varandra. Hans slutsats blir (Ståhl, aa, s. 79): *"Det är lämpligt att som grund för lönsamhetsbedömningarna använda en realräntesats – definierad med utgångspunkt från ett allmänt konsumentprisindex – på mellan 3 och 4 %. Om investeringar i energiförsörjningen kan uppfylla ett sådant lönsamhetskrav torde de långsiktigt vara fullt konkurrenskraftiga med andra investeringar."*

K G Mäler, m fl [1980] gjorde en utvärdering av energisparprogrammet, där valet av diskonteringsränta diskuterades relativt utförligt. De pekar på att individernas "konsumtionsränta" (vad de får i real kompensation för att uppskjuta sin konsumtion vid köp av aktier, obligationer etc) beroende på skatter mm är lägre än

avkastningen på investeringar. Författarna hävdar att den för samhället relevanta räntan är ett vägt genomsnitt av dessa båda räntor. Vikterna skall bestämmas av hur stor del av resurserna som tas från konsumtion resp investering.

Utifrån ett resonemang om räntan på långa statsobligationer och ett marginalskatteantagande på 50 % beräknas konsumtionsräntan under 1960-talet ha uppgått till ca 2 %. Motsvarande beräkning för senare delen av 1970-talet påvisar en ränta på 0 % eller t o m en svagt negativ ränta. "Vi antar emellertid att åttiotalet mer kommer att likna den första hälften av 1970-talet varför konsumtionsräntan för den närmaste tioårsperioden kan antas vara 2 %." (Mäler m fl, s. 13)

Sedan går författarna över till att bestämma kapitalets produktivitet. Utgångspunkter för beräkningarna är 60 % marginalskatt på inkomst och 50 % beskattning av vinsten hos företagen. Med dessa siffror krävs således en investeringsavkastning före skatt på 10 % för att kunna erbjuda en konsumtionsränta på 2 % ($10\% \cdot 0,5 \cdot 0,4 = 2\%$). Mäler m fl har dock invändningar mot att använda dessa genomsnittssiffror, då gränsproduktiviteten är den man egentligen söker. Enligt neoklassisk teori skulle kapitalets gränsproduktivitet vara lägre än den genomsnittliga. En årgångsansats ("vintage"-modell) leder dock till motsatt åsikt, då kapital bundet till en viss årgång har en viss produktivitet, vilken ökar över tiden beroende på den tekniska utvecklingen.

Mälers m fl slutsats blir att konsumtionsräntan är 2 % och att kapitalets marginella avkastning troligen överstiger 10 %. "I frånvaro av mer precis information antar vi här att ett ovägt genomsnitt, d v s sex procent, kan vara ett riktigt val." (Mäler m fl, s. 14)

Därefter diskuterar författarna hur osäkerhet rörande framtiden kan och bör påverka diskonteringsräntan. Man citerar Arrow & Lind [1970] som hävdar att det finns två tillfällen när man för ett offent-

ligt projekt ej bör beakta risken med en investering. Dessa är: 1. När finansieringen bärs av ett stort antal skattebetalare och kostnaden för riskbärande därför går mot noll och 2. När det studerade projektet är litet och statistiskt okorrelerat med övriga inkomster för den eller dem som påverkas av ett projekt.

Argument 1 förkastas av Mäler m fl, då intäkterna av varje energisparåtgärd "helt kommer att tillfalla respektive fastighetsägare." (Mäler m fl, s. 15) Angående argument 2 skriver författarna följande: "I själva verket talar allt för en negativ korrelation mellan nationalinkomsten och intäkterna från energisparande. Om nationalinkomsten på grund av höjda priser på energiråvaror sänks kommer intäkterna från energisparåtgärder på grund av de höjda priserna att öka." (Mäler m fl, s. 15)

Författarna säger därför att de inte ser någon anledning att till de sex procents ränta som gäller vid fullständig säkerhet lägga någon riskpremie utan tvärtom borde man av ovanstående skäl göra ett avdrag. Då siffran 6 % var rätt osäker gör man dock ej så utan väljer 6 %. I fortsättningen säger man sig också vilja göra kalkyler med 4 % och 8 %.

D. Räntan bestäms genom beräkning av ett samhälleligt tidspreferensvärde (STP-värde)

Flera undersökningar försöker beräkna ett samhälleligt tidspreferensvärde ("social-time-preference rate") utifrån antaganden om konsumtionstillväxt, "ren" tidspreferens och marginalnyttan av ytterligare konsumtion. (En del författare tar också hänsyn till befolkningsökningen.) Tankegången är att man genom att fastställa hur mycket man sparar och investerar i en ekonomi avslöjar en viss byteskvot mellan konsumtion i framtiden och konsumtion idag. Denna byteskvot benämnes STP-värde. Ett högt sparande och en omfattande investeringsverksamhet i en ekonomi medför (cet. par.) att

man måste satsa på projekt med lägre avkastning än man hade varit tvungen att göra vid en mindre investeringsvolym. Skälet till att man ändå kan tänkas vilja fortsätta med den höga investeringsverksamheten är att man kräver en ganska blygsam kompensation i form av ökad framtida konsumtion, d v s landets STP-värde är relativt lågt.

Den enklaste formeln för beräkning av STP-värde är följande: $STP\text{-värdet} = 1 + d + g(-e)$

där d = "ren" tidspreferens, d v s att man inte känner framtida nöjen med samma styrka som dagens,

g = konsumtionens tillväxt,

e = marginalnyttans elasticitet. (Ett värde på -2 innebär att fördubblad inkomst reducerar marginalnyttan till 1/4. Hade värdet varit -1 hade fördubblad inkomst inneburit halverad marginalnytta.)

Diskonteringsräntan motsvarar då STP-värdet -1 eller $d + g(-e)$.¹

Nils Bruzelius [1980] har publicerat en skrift rörande samhällsekonomiska kalkyler. Han rekommenderar där en beräkning av diskonteringsränta enligt ovanstående formel. Han anger 3–5% som troliga värden för g , 2 % som värde för den "rena" tidspreferensen och värden från -1,0 till -2,0 som rimliga för e . Med dessa värden erhålles diskonteringsräntor i intervallet 5–12 %.

Lennart Hjalmarsson [1980] har i samband med energisparåtgärder skrivit en bilaga rörande val av kalkylränta. Han använder samma beräkningsuttryck som ovan med tillägg av en befolkningsfaktor. Hela populationsuttrycket lämnar Hjalmarsson dock därhän med motivet att den svenska befolkningsökningen kan

¹ Att här härleda uttrycket för STP-värdet skulle föra alltför långt. Vi hänvisar istället till de arbeten som citeras i fortsättningen under denna punkt.

förväntas bli låg. Författaren skattar den rena tidspreferensen till 1 % med motivet att det är "ett ofta utnyttjat värde". Konsumtionstillväxten skattas utifrån långtidsutredningen till 1,6–1,8 % per år. För marginalnyttuelasticiteten används värden i intervallet -2 till -5. Med värdet -3 för marginalnyttans elasticitet erhåller Hjalmarsson en diskonteringsränta på 6 %, vilken han anger vara den mest rimliga skattningen.

Även Juås & Mattsson [1977] gör en beräkning av diskonteringsräntan utifrån en STP-modell. Med en konsumtionstillväxt på 1,5 %, och med en befolkningsökning på 0,5 % per år erhåller de en diskonteringsränta på 2–4 % för (vad de betecknar som) rimliga värden på den "rena" tidspreferensen och marginalnyttuelasticiteten.

Vägverket skriver angående ränteval i sin "Angelägenhetsbedömning av väg- och gatubyggnadsobjekt" [1981] följande (s. 22 i del 3): "Räntevallet är en sammanvägning av två priser, en samhällelig tidspreferens och en samhällelig alternativkostnad. För VV:s del torde dock statmakterna redan ha gjort denna avvägning vid tilldelning av investeringsmedel. Kapitalknapphetsfaktorn finns därför ingen anledning att undersöka. För Vägverkets del bör således räntan baseras på samhällets tidspreferens."

Därefter antyds en STP-modell, vilken med bl a förutsättning om 3 % tillväxt ger kalkylräntor på 5–8 %. "I avvaktan på ett centralt beslut och mot bakgrund av ovanstående kommer Vägverket även i den kommande planeringsomgången att använda en kalkylränta på 8 %". (s. 22 i VV, aa)

I tabell 1 sammanfattas de olika författarnas metodval och resultat.

Diskonteringsräntor i praktiken

Man kan se en påtaglig skillnad i ränteval mellan energisektorn å ena sidan och transport- och industrisektorerna å den

andra. Konformiteten inom dessa sektorer är betydande. För övriga sektorer (hälso- och sjukvård, stadsombyggnad, arbetsmarknadspolitiska satsningar etc) gäller dels större spridning, dels att man ofta hänvisar till något av ovan nämnda förslag.

Energisektorn

Här har kalkylräntan 4 % blivit dominerande. I den stora energisparpropositionen (prop. 77/78:76) och i Energikommisionens förslag (SOU 1978:17) gällde således denna ränta. Av skrivningarna att döma har framförallt Juås & Mattsson och Ståhl varit vägledande för räntevallet. Fastän författarna till dessa rapporter använt olika metoder låg bådas ränteförslag – som vi sett ovan – på 3–4 %.

Transportsektorn

Räntan 8 % dominerar inom denna sektor. Vägverket använder denna ränta. Samma ränta används också av bl a trafikbillerutredningen (SOU 1974:60–61 och SOU 1975:56), utredningen rörande ny inrikesflygplats i Stockholm (SOU 1977:34.35) och 1975 års svenska Öresundsdelegation (Ds K 1978:4).

Vägverkets ränteval (i början av 1970-talet använde man 6 %) har uppenbarligen varit styrande. Framförallt torde det vara Bruzelius som påverkat VV i sitt val.

Industriprojekt

Här dominerar också 8 %. I Stekenjokksutredningen används 8 % ränta som vi sett ovan. Några ytterligare exempel är "Stålverk 80-utredningen", Ruist-Ståhl-Wohlin, Algots-Nord, [1975] Varvsnedläggningsutredningen [1982]. (För den sistnämnda gäller dock att känslighetsprovning med 4 % och 12 % utföres.)

Eftersom Stekenjokk-utredningen var en av de första samhällsekonomiska kalkyler gällande industriprojekt som utfördes i Sverige torde denna utredningsränteval ha varit styrande. Flera utredningar

Tabell 1 Svenska beräkningar av real samhällelig diskonteringsränta: metodval och resultat.

<i>Författare och tidpunkt</i>	<i>Metodval</i>	<i>Resultat</i>
Bohm & Hjort, 72	valet framförallt bestämt av vad man använder vid övriga offentliga investeringskalkyler	8 %
Budgetreformutredningen, 73	"räntan är en nationell parameter"	—
Mattsson & Thompson, 75	räntan = avkastningen på privata investeringar med korrigering för beräkningsskillnader beroende på externa effekter	5 %
Juås & Mattsson, 77	a) räntan = "konsumtionsräntan", 1 kronas investeringsminskning åsätts ett skuggpris > 1 b) räntan beräknad från en STP-modell	≤4 % 2-4 %
Ståhl, 78	räntan = ett vägt genomsnitt av "konsumtionsränta" och investeringsavkastning	3-4 %
Rapp & Selmer, 80	räntan = avkastningen på (privata) investeringar	"väsentligt högre än 4 %"
Mäler, m fl, 80	räntan = ett vägt genomsnitt av "konsumtionsränta" och investeringsavkastning (relativt omfattande diskussion om riskfaktorns betydelse för räntevalet)	6 %
Bruzelius, 80	STP-modell	5-12 %
Hjalmarsson, 80	STP-modell	6 %
Vägverket, 81	STP-modell	8 % (5-8 %)

hänvisar i sin räntediskussion till Stekenjokksutredningen.

Övriga områden

För övriga sektorer varierar räntevalen. Låt oss ge några exempel. *EFA-gruppen* utnyttjar i SOU 1974:29 både räntorna 3 och 6 %. *Ernst Jonsson* [1980] använder i sin utredning angående lönsamheten med

fluortillsättning i dricksvattnet räntan 8 % med motivet att denna ränta är den "som vanligtvis användes vid samhälls-ekonomiska beräkningar i Sverige." (SOU 1980:13, s. 53). I *utredningen angående mål och medel i skogspolitiken* (SOU 1973:14) används 5 %. I denna utredning sägs också följande: "Enligt skogsstyrelsens anvisningar skall beräkningarna rörande

de optimala slutavverkning baseras på en ränta om 3,5 % medan reproduktions-skyldigheten bestäms med ledning av 3 % ränta." (SOU:1973:14, s. 148).

Avslutande kommentarer

Den stora skillnaden i ränteval mellan t ex energisektorn och transportsektorn är naturligtvis inte tillfredsställande om ingen genomgående riskskillnad (se nedan) av denna storleksordning förekommer. Det nuvarande förhållandet kan innebära att ett projekt skulle kunna komma att accepteras om det betraktades som ett energiprojekt (med 4 %:s ränta) och förkastas om det ansågs vara ett transportprojekt (8 %:s ränta). Pipe-lines för olja eller gas kan vara ett exempel på projekt som inte självklart hör hemma under endera av ovanstående sektorer.

Det skulle spränga ramarna för denna artikel att enskilt göra en analys av hur diskonteringsräntan skall bestämmas för den svenska 1980-talsekonomin. Låt mig därför endast mycket kortfattat kommentera några av de punkter som behandlats ovan.

Vägd ränta (enligt C. ovan). Vad man gör med denna ansats är att man söker utnyttja ett pris (diskonteringsräntan) i en situation där två pris bör användas. Dessa två pris är människornas relativa värdering av framtida och aktuell konsumtion å ena sidan och samhällets alternativkostnad för att använda resurser för investeringsändamål å den andra.¹

Riskhänsyn i räntan. Här finns mycket att diskutera, speciellt vad gäller den offentliga sektorns möjligheter att uppträda som ett försäkringsbolag med negligerbara transaktionskostnader.² Vi kan inte föra denna diskussion vidare här. Låt oss nöja oss med att peka på faror med att i diskonteringsräntan ta hänsyn till framtida

osäkerhet. För att räntan genom ett tillägg med någon procentenhet (eller eventuellt genom ett avdrag; då en investering minskar risken, som vi såg ovan) skall ge en bild av denna risk måste gälla att risken på motsvarande sätt är stigande (eller fallande) över tiden.

En annan fara med att baka in risktillägg i räntan är att man vid andra projekt och inom andra sektorer med annan riskbild "lånar" denna riskjusterade ränta. Risken för misstag minskar om man låter samhällets diskonteringsränta vara en "riskfri" storhet och tar hänsyn till risk på annat sätt. Synen på diskonteringsräntan som en nationell parameter gäller givetvis endast en sådan "riskfri" ränta.

STP-modeller. Det empiriska underlaget för skattning framförallt av marginalnyttuelasticiteten och "ren" tidspreferens är här givetvis mycket bräckligt. Det stora intervall (3–12 %) som ovan angavs för ränteskattningar utifrån STP-modeller kan dock väsentligt nedbringas genom att man enas om en rimlig konsumtionstillväxt. Att konsumtionen i Sverige fram till början av 2000-talet skulle kunna öka med mer än ca 2 % per år förefaller knappast troligt. Den senaste långtidsutredningen styrker ett sådant antagande. Med denna tillväxtpåförutsättning och med de värden eller värdeintervaller som de olika författarna anger för övriga storheter krymper intervallet för beräkningsresultatet till 3–6 %.

Referenser

- Angelägenhetsbedömning av väg- och gatubyggnadsprojekt.* [1981], Del 3 Effektkatalog. Vägverket
- Arrow, K.J. & Lind, R.C., [1970] "Uncertainty and the Evaluation of Public Investment Decisions. *American Economic Review*, Vol. 60, June
- Bohm, P. & Hjorth, L., [1972], *Stekenjokk*. Ds I 1972:5,
- Bohm, P., [1978], *I samhällets intresse?* SNS, Stockholm
- Bruzelius, N., [1978], *Samhällsekonomiska kostnads-intäktskalkyler*. Byggnadsrådet R 97:1980

¹ För en närmare beskrivning av vilka konsekvenser användandet av en vägd ränta kan innebära se Feldstein [1972]

² Se t ex den klassiska artikeln Arrow & Lind [1970] i denna fråga.

- Feldstein, M.S., [1972], "The Inadequacy of Weighted Discount Rates." I Layard R. (red), *Cost-Benefit Analysis*, Penguin, Harmondsworth.
- Heikensten, L., [1982], *Samhällsekonomiska kalkyler vid industrinläggningar -- metod och fallstudier*. SIND 1982:10.
- Hjalmarsson, L., [1980], *Val av kalkylränta för ofentliga investeringar inom energiområdet*. Ds Bo 1980:6.
- Johansson, P.-O., [1978], *En utvärdering av konfektionsföretaget Algots Nord i Västerbotten*". I SOU 1978:60
- Jonsson, E., [1980], *Lönar det sig att tillsätta fluor i dricksvattnet*. SOU 1980:13
- Juås, B. & Mattsson, B., [1977], *Samhällets kostnader för energibesparande åtgärder i den befintliga bebyggelsen*. DsI 1977:18.
- Mattsson, B. & Thompson, S., [1975], *Vagtrafikolyckor och sjukvårdskostnader*. SOU 1975:13.
- Måler, K-G. m fl, [1980], *Nationalekonomisk utvärdering av energisparprogrammet*. Ds Bo 1980.4
 Proposition 1977/78:76. *Energisparplan för befintlig bebyggelse*.
- Rapp, B. & Selmer, J., [1980], *Den samhällsekonomiska diskonteringsräntan inom energiområdet*. Forskningsrapport 134, företagsek. inst. SU-80.
- Ruist, E., Ståhl, I. & Wohlin, L., [1975], *Stålverk 80. Ekonomi & politik*. SNS, Stockholm
 SOU 1973:14. *Mål och medel i skogspolitiken*.
 SOU 1973:43. *Budgetreform*.
 SOU 1974:29. *Att utvärdera arbetsmarknadspolitik*.
 SOU 1974:60-61. *Trafikbuller. Vägtrafikbuller + bilagor*.
 SOU 1975:56. *Trafikbuller. Flygbuller*.
 SOU 1977:34.35. *Inrikesflygplats - Stockholm*
 SOU 1978:17. *Energi. Betänkande av energikommissionen*.
- Ståhl, I., [1978] *Energikostnader och ränteantaganden*. Bil. 7:12, Ds I 1978:10.
- Varvsnedlaggningsutredningen* [1982], SIND 1982:10
- Oresundsforbindelser. Persontrafik över Oresund*.
 Betänkande av 1975 års svenska oresundsdelegation. Ds K 1978:4.