

## Den samhällsekonomiska diskonteringsräntan inom energiområdet

*För samhällsekonomiska bedömningar inom energiområdet används en alltför låg diskonteringsränta, hävdar Birger Rapp och Jan Selmer. Med tanke på de omfattande investeringarna som nu görs är de negativa effekterna troligen inte försumbara. □*

I den ekonomiska teorins perfekta ekonomi uppkommer en enhetlig marknadsränta. Om denna överensstämmer med samhällskollektivets (statsmakternas) värderingar kan man använda den som den samhällliga diskonteringsräntan. Denna ränta ger samtidigt uttryck för medborgarnas marginella tidspreferens, dvs samhällets värdering av förhållandet mellan framtida och aktuell konsumtion och investeringarnas marginella avkastning.

När man i verkligheten ska bedöma om en investering är samhällsekonomiskt lönsam har valet av diskonteringsränta stor betydelse. I Sverige finns ingen centralt rekommenderad diskonteringsränta, som kan användas vid alla samhällseliga bedömningar av investeringsprojekt. Skilda räntesatser tillämpas i olika sammanhang i offentliga utredningar och av alla beslutsfattare inom den offentliga sektorn. Inom energiområdet har energikommissionens arbete baserat sig på en real diskonteringsränta på 4 procent. Denna har även tillämpats av bostadsdepartementet i en regeringsproposition angående energisparplan för befintlig bebyggelse, vilken riksdagen sedermera tagit ställning till och beslutat om. Denna räntesats på 4 procent har även börjat få en vidare spridning genom att byggnadsstyrelsen, som förvaltar en stor del av det statliga byggnadsbeståndet, numera använder denna diskonteringsränta vid sina energiekonomiska bedömningar. På produktionssidan har

Vattenfall sedan 1978 tillämpat denna räntesats i fråga om långsiktiga basinvesteringar.

Regeringspropositionen Energisparplan för befintlig bebyggelse [1977/78] och Ståhl [1978] utreder och motiverar kortfattat valet av den 4-procentiga samhällseliga diskonteringsräntan inom energisektorn. De huvudsakliga argument som därvid framförs är följande. Under 1970-talet har avkastningen på långfristiga investeringar i regel överstigit 10 procent, men merparten av denna avkastning är kompensation för prisstegringar. Empiriska *ex post*-undersökningar rörande bank-, obligations-, försäkrings- och aktiesparande visar att den reala avkastningen för dessa typer av sparande ligger på ca 2 procent. Hos större verkstadsföretag ger andra empiriska *ex post*-undersökningar belägg för en real avkastning på sådana privata investeringar under åren 1965–1975 på 5,4 procent.

Det finns åtskilligt att invända mot detta resonemang. De empiriska undersökningarna är gjorda på en starkt reglerad kreditmarknad. De är *ex post*-undersökningar och visar på ett genomsnittligt avkastningsresultat. Eftersom obligationsmarknaden domineras av institutionella penningplacerare och banksparatet ofta utnyttjas av tradition eller som rena transaktionskassor är dessa marknader inte representativa för att uppskatta kompensationen för uppskjuten konsumtion.

Man kan inte heller skatta diskonteringsräntan genom att som regeringspropositionen och Ståhl hänvisa till avkastningen av aktiesparandet. Detta är tveklaktigt, vilket redan anförda skäl visar. Vidare påverkas avkastningen av bokslutsdispositioner, av skatteeffekter och förmodligen även av kursvinster.

### Högre kalkylräntor i företagen

En bättre skattning av diskonteringsrån-

Tabell 1. Empiriska undersökningar av reala ex ante-avkastningskrav inom den privata sektorn.

Undersökning	Undersökta företag	Real kalkylränta fore skatt
Ammer och Edman [1977]	10 mindre tillverkande företag	25
Andersson och Elvenger [1977]	9 små och medelstora verkstadsföretag	10-20
Andersson m fl [1977]	57 börsnoterade företag	15-20
Eklund och Holmgren [1977]	10 mindre verkstadsföretag	6-20
Lindqvist och Smedberg [1977]	12 medelstora verkstadsföretag	15-20
Selmer [1977] och [1979]	16 stora industri-, byggnads- och fastighets- företag	8-40
Tell [1978]	30 stora industriföretag	6-30

tan med utgångspunkt från *ex ante*-avkastningskrav, i den privata sektorn är att utgå ifrån nivån på näringslivets kalkylräntor. I tabell 1 nedan redovisas några relativt nyligen utförda empiriska undersökningar. De genomförda undersökningarna visar att kalkylräntan ligger högre än de nivåer som påvisats *ex post*. Tabell 1 bör dock tolkas med viss försiktighet, eftersom kalkyleringsskickligheten varierar. Undersökningarna anger inte alltid om de reala kalkylerna utförts på ett helt korrekt sätt, dvs att de även tagit hänsyn till den förväntade reala relativprisutvecklingen på ingående kalkylposter. En ytterligare omständighet, som bör påpekas, är att man av anonymitetsskäl inte kan fastställa att de refererade undersökningarna avser helt ömsesidigt uteslutande kategorier av företag. Betydelsen av dessa siffror är även osäker med hänsyn till om, och i hur hög grad, avkastningskraven inbegriper en riskpremie, vilken ej är motiverad i en samhällelig diskonteringsränta, se Arrow och Lind [1970].

Man bör också observera att avkastningskraven på marginella investeringar inte på något enkelt sätt närmare kan lokaliseras inom ränteintervallens gränser. En av orsakerna till detta är, att företag av olika skäl tenderar att använda sig av differentierade avkastningskrav med hänsyn till arten av investeringsprojekt. Detta tar sig ofta uttryck i att man ställer lägre avkastningskrav på stora

och tunga kapitalinvesteringar, s k basinvesteringar, än på rationaliseringsinvesteringar, vilka för sitt genomförande kräver att basinvesteringar redan genomförts. Den marginella avkastningen beror då på prioriteringen av olika typer av investeringar hos respektive företag. Utan denna ytterligare information är det vanskligt att försöka bestämma vilken nivå inom de angivna ränteintervallen som motsvarar de marginella avkastningskraven.

#### Kalkylräntor i den offentliga sektorn

För att belysa värdet av kapitalets alternativa användning bör man också studera avkastningskraven inom den offentliga sektorn.

I tabell 2 nedan finns exempel på kalkylräntor som används inom den offentliga sektorn. Tabellen visar att någon enhetlig realräntenivå inte existerar<sup>1</sup>. Understrykas bör att tabellen inte är en fullständig inventering utan endast redovisar exempel från statliga myndigheter, där investeringskalkyler över huvud ta-

<sup>1</sup> De statliga petitaanvisningarna, gällande från den 10 april 1975, anvisade en kalkylränta på 8 procent, med i förekommande fall alternativen 6 och 10 procent. Den statliga Budgethandboken, som från den 3 augusti 1978 ersätter petitaanvisningarna, anvisar ej någon specifik kalkylränta för statliga verk och myndigheters investeringskalkyler.

Tabell 2. Exempel på reala ex ante-avkastningskrav inom den offentliga sektorn.

Användare	Specificerat användningsområde	Real kalkyl-ranta
Kommuner och landsting	Energibesparande investeringar	8-20
-----		
Statliga myndigheter:		
Statskontoret		10
Byggnadsstyrelsen	Energibesparande investeringar	4
Sjöfartsverket		8
Tullverket		11
Vägverket		9,75
-----		
Statliga C/B-analyser:		
Stekenjokk-utredningen		8
Kaunisvaara-utredningen		8

Källa: Rapp och Selmer [1980]

get utförts. Vidare är det klart att samma förbehåll som gavs för *tabell 1* även gäller *tabell 2*.

För att ytterligare vidga perspektivet på den realränta på 4 procent, som man använder i Sverige inom energiområdet, ges i *tabell 3* exempel på den samhällslika diskonteringsräntans höjd i några olika industrinationer.

Vid tolkningen av *tabell 3* måste dock en viss försiktighet iakttagas. Visserligen förefaller det något märkligt att den svenska räntenivån så klart understiger vad som tillämpas i de ovan redovisade länderna. Men man får inte glömma att dessa länders ränterekommendationer kan grunda sig på bedömningar av rådande och framtida ekonomiska förhållanden i respektive nation vilka är annorlunda än de svenska. Dessutom bör man komma ihåg att en centralt rekommenderad räntenivå ofta grundar sig på en politisk vilja hos innehavare av statsmakten i respektive länder. Bevekelsegrunderna för sådana politiska beslut kan ju vara annorlunda än de hos den svenska statsmakten.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Man torde även kunna tolka frånvaron av centrala rekommendationer som ett politiskt ställningstagande.

I denna artikel tas ingen ställning till de många kontroverserna om hur en samhällslika diskonteringsränta i detalj skall beräknas. Dock anser vi att tillräckliga indikationer presenterats för att kun-

Tabell 3. Centralt rekommenderad diskonteringsränta i andra länder\*

Land	Rekommenderad realränta
USA	10
Irland	5
Kanada	10
England	5
Tyskland	ingen rekommendation
Belgien	ingen rekommendation
Frankrike	9
Holland	10
Finland	6
Danmark	ingen rekommendation
Österrike	ingen rekommendation
Norge	7

\* Tabell 3 grundar sig på en undersökning av Norges Finansdepartement 1979. Undersökningen utfördes per brev till respektive ekonomidepartement eller motsvarande och redovisar både länder med centrala rekommendationer i denna sak och sådana som saknar detta.

Källa: Norges Finansdepartement [Helliesen 1979].

na hävda att 4 procent är en alltför låg procentsats.

Konsekvenserna av ett vidmakthållande av denna låga räntenivå är svårbedömda. Detta beror bland annat på förekomsten och effekten av andra styrmedel. Det är också väsentligt vilken funktion räntan tilldelas. Man kan dock inte bortse ifrån att en bibehållen låg räntenivå särskilt inom energiområdet kan få negativa samhällsekonomiska effekter. Dessa effekter är troligen inte försumbara med tanke på den omfattande investeringsverksamheten inom detta område.

*Birger Rapp och Jan Selmer\**

#### Referenser

- Ammer, M. och Edman, A., [1977], *Investeringsbeteendet vid några mindre företag*, (uppsats), Handelshögskolan i Stockholm, Stockholm
- Andersson, E. m fl, [1977], "Datorimplementerad investeringsbedömning och finansiell planering", *Forskningsrapport nr 63*, Ekonomiska institutionen, Tekniska högskolan i Linköping, Linköping
- Andersson, M. och Elvenger, K., [1977], "En intervjuundersökning av investeringsrutiner i nio företag", *Seminarieuppsats i företagsekonomi*, Stockholms universitet, Stockholm
- Arrow, K.J. och Lind, R.C., [1970], "Uncertainty and the Evaluation of Public Investment Decisions", *American Economic Review*, vol 60
- Eklund, J. och Holmgren, E., [1977], *En undersökning av rutiner för investeringsbedömning i mindre företag*, (uppsats), Handelshögskolan i Stockholm, Stockholm
- Helliesen, I., [1979], *Kalkulasjonsrenter i andre land*, (stencil), Opplysninger per den 1.10 1979, Finansdepartementet, Oslo
- Lindqvist, M. och Smedberg, P., [1977], "Investeringskalkylering - en empirisk studie av några medelstora företag inom verkstads- och processindustrin", *Seminarieuppsats i företagsekonomi*, Stockholms universitet, Stockholm
- Rapp, B och Selmer, J., [1980], "Den samhällsekonomiska diskonteringsräntan inom energiområdet", *Forskningsrapport nr 134*, Företagsekonomiska institutionen, Stockholms universitet, Stockholm
- Regeringens proposition, [1977/78], *Energisparplan för befintlig bebyggelse*, 1977/78: 76
- Selmer, J., [1977], "Vardering av energibesparande åtgärder - en explorativ studie av kalkylförfaranden inom byggnadssektorn", *Forskningsrapport nr 105*, Företagsekonomiska institutionen, Stockholms universitet, Stockholm
- [1979], "Evaluation of Energy Conservation Measures - an Exploratory Study of Costing Procedures within the Building Sector", *Engineering and Process Economics*, nr 4
- Ståhl, I., [1978], "Energikostnader och ranteantaganden", *Underbilaga 7:12, Ds I 1978:10, Energiltillförsel*, Grunder och typexempel, Bilagor, Rapport från Expertgruppen för tillförsel, Energikommissionen, Industridepartementet, Stockholm
- Tell, B., [1978], *Investeringskalkylering i praktiken*, Lund

\* Docent Birger Rapp är verksam vid institutionen för produktionsekonomi, Linköpings tekniska högskola och ekon dr Jan Selmer vid företagsekonomiska institutionen, Stockholms universitet.