

An aerial photograph of a road. A white car is driving on the left side of the road. To the right of the road is a green-painted area, possibly a bike lane or a pedestrian zone. The road surface is grey asphalt. There are white lines marking the road edges and lanes. The overall scene is captured from a high angle, looking down at the road.

KALKYLRÄNTAN OCH STATLIGA INFRASTRUKTURINVESTERINGAR

Disa Asplund, forskare

vti

An aerial photograph of a city, likely Stockholm, showing a dense grid of buildings and a waterfront area. The buildings are mostly multi-story structures with various roof colors and styles. A body of water is visible on the left side, with a few boats. The overall scene is a high-angle view of an urban environment.

Varför inte investera i infrastruktur när räntan är låg?

Varför ska inte staten köpa aktier för lånade pengar
när räntan är låg?

- Ökar den makroekonomiska risken

vti

TRE ANLEDNINGAR

1. Infrastrukturinvesteringar bidrar till ökad makroekonomisk risk
2. Räntan kan stiga under projektets livslängd
3. Det finns andra investeringsmöjligheter som kan ge högre avkastning med motsvarande risknivå

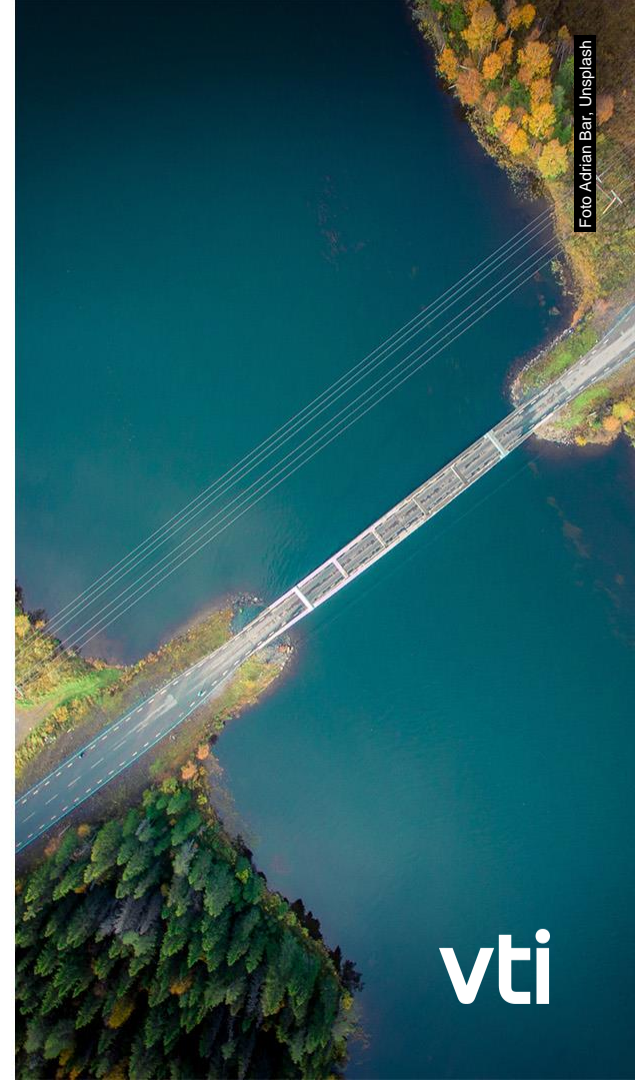


Foto Adrian Bar, Unsplash

NYTTOKOSTNADSKALKYLER

- Nyttokostnadskalkyler är ett verktyg för att jämföra projekts samhällsnyttor och kostnader på ett systematiskt vis, och används till exempel som en del i beslutsunderlaget inför större infrastrukturprojekt.
- Idén är att alla effekter av ett projekt så långt som möjligt ska kvantifieras och värderas för att ingå i kalkylen.
- De viktigaste komponenterna för investeringar i transportinfrastruktur är i allmänhet investeringskostnad, restidsvinster och trafiksäkerhetseffekter, men även t.ex. CO₂-utsläpp är med i dessa kalkyler.
- En samhällsekonomisk vinst betyder i detta sammanhang att de samlade samhällsnyttorna överstiger kostnaderna för ett projekt.

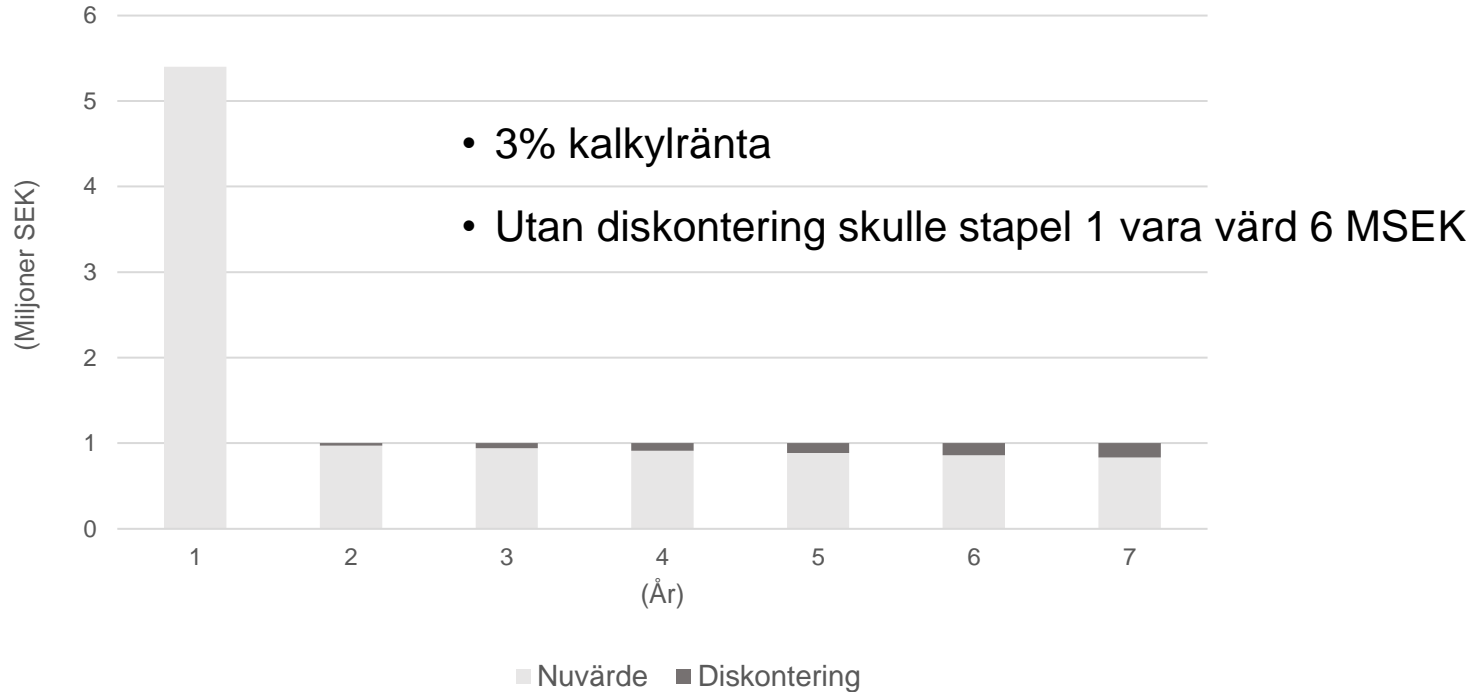
KALKYLRÄNTAN

- Kalkylräntan, kan i allmänhet ses som samhällets värdering av ett års försening i realiseringen av kostnader eller nyttor för offentliga investeringar.
- Den offentliga sektorns årliga avkastningskrav.
- Estimeras oftast Realt.

NUVÄRDE

- Nuvärde för ett visst år beräknas genom att nyttorna för det aktuella året multipliceras med en så kallad diskonteringsfaktor, som blir lägre ju längre in i framtiden man tittar, och takten för denna minskning ges av kalkylräntan.
- Enkelt uttryckt kan man säga att diskonteringsfaktorn minskar för varje år med kalkylräntan.

ILLUSTRATION AV NUVÄRDE



HÖGHASTIGHETSJÄRNVÄG

- Sverige överväger för närvarande investeringar i höghastighetsjärnväg, och denna typ av beslut kännetecknas av enorma investeringskostnader och långa tidshorisonter.
- Projektets officiella nyttokostnadskalkyl, med den reala kalkylräntan 3,5%, visar på ett stort samhällsekonomiskt underskott för projektet.
- Lokala och regionala politiker längs den föreslagna linjen (Edlund m.fl., 2016) kritiserade kalkylräntan i Trafikverkets kalkyl för att inte sammanfalla med faktiska riskfria räntor.
- Vidare argumenterades att projektet borde lånefinansieras, vilket inte är det normala förfarandet för transportinfrastrukturprojekt i Sverige.

BETYDELSEN AV RISK

- Edlund m.fl. 's,(2016) argument ovan, att aktuella riskfria marknadsräntor ska användas i infrastrukturkalkyler, beaktar inte att projektrisken bärs av staten och inte av långgivaren.
- Arrow och Lind (1970): under vissa antaganden går den samhällsekonomiska kostnaden för projektrisk mot noll när befolkningsstorleken går mot oändlighet, så att projekt kan utvärderas på grundval av endast väntevärdet av nettovinst, d.v.s., osäkerheten behöver inte beaktas.
- Samma idé återfinns inom finansvärlden, där en av de mest grundläggande strategierna för att minska investeringsrisk utan att göra avkall på förväntad avkastning är att diversifiera en given portfölj.

BETYDELSEN AV RISK

- Arrow och Linds tillämpning av denna grundläggande insikt bygger dock på ett viktigt tillägg, nämligen att förväntad avkastning från offentliga projekt inte samvarierar alls med allmän ekonomisk utveckling.
- Inga skäl att tro att detta antagande gäller i verkligheten.
- Svenska estimat från Hultkrantz m. fl. (2014) indikerar snarare att den samhällsekonomiska avkastningen från transportinfrastruktur, i form av tidsvinster, i hög grad följer BNP-utveckling.

IMPLIKATION

- Det innebär att projektrisken för transportinfrastrukturinvesteringar är av liknande storleksordning som för investeringar i aktieindexfonder där avkastningen också i hög grad samvarierar med BNP-utvecklingen.
- Implikationen är att det inte finns skäl att anta ett väsentligt lägre avkastningskrav för infrastrukturinvesteringar än förväntad avkastning på en väldiversifierad aktieportfölj.

TVÅ PERSPEKTIV PÅ KALKYLRÄNTAN

Två grundläggande motiv för att nyttja en kalkylränta:

- Argumentet om alternativkostnad för kapital
- Tidspreferens

ALTERNATIVKOSTNAD

- Ska spegla andra möjligheter för staten att investera som ger en förväntad positiv avkastning.
- Om sådan möjlighet finns, bör sådana investeringar väljas istället för investeringar som inte förväntas ge en likvärdig avkastning.
- En annan tolkning av alternativkostnadsansatsen är att offentliga investeringar tränger undan antingen privat konsumtion eller privata investeringar, vilket utgör en alternativkostnad.

SOCIAL TIDSPREFERENS (STP-ANSATSEN)

- Detta perspektiv bygger på antagandet att när människor blir rikare avtar deras nytta från ökad konsumtion på marginalen.
- Eftersom vi i dag förväntar oss att konsumtionen per person växer, är det därför rationellt att lägga mindre värde på framtida konsumtion än på motsvarande konsumtion dag.

OLIKA KALKYLRÄNTOR MED RESPEKTIVE ANSATTS

Enligt de två ansatserna ovan har empiriska skattningar applicerade till Sverige utförts:

Tabell 1: Reala diskonteringsräntor för transportinfrastrukturinvesteringar i Sverige

Ansats	Riskfri ränta	Risk-premie	Tot. ränta
Alternativkostnad	0,9%	6,2%	7,1%
Social tidspreferens	2,44%	0,01%	2,45%

EMPIRISKT GLAPP

- Tabell 1 indikerar att det finns ett empiriskt glapp mellan de två ansatserna.
- Anledningen till dessa glapp kan inte fastställas med säkerhet och relaterar till det så kallade "Equity-premium"-pusslet som gäckat ekonomer i årtionden.
- En trolig delförklaring till det stora glappet för riskpremien är att den något förenklade STP-ansatsen gravt underskattar betydelsen av risk.
- Det kan dock inte uteslutas att marknadens värdering av risk av någon anledning leder till en överskattning av samhällets värdering av risk.

VILKEN ANSATS?

- STP-metoden indikerar att staten möjligen skulle kunna acceptera ett lägre avkastningskrav för riskfyllda investeringar, än vad marknaden gör.
- Men om staten är villig att investera i infrastruktur med en avkastning på ringa 2,5 %, varför inte istället investera i indexfonder där staten kan få en avkastning på 7 % med motsvarande risknivå?
- Detta skulle innebära att man fick 4,5 % extra avkastning per år samtidigt som vinsterna skulle kunna fördelas jämnt över landet istället för att koncentreras till vissa geografiska områden (som för infrastrukturinvesteringar).
- Båda metoderna ger betydligt högre kalkylräntor än dagens marknadsräntor.

VARFÖR SKA STATEN INTE INVESTERA I INFRASTRUKTUR NÄR RÄNTAN ÄR LÅG?

- 1) Infrastrukturinvesteringar är inte riskfria, och det är staten, inte långivaren som står för risken.
- 2) Infrastrukturinvesteringar är långsiktiga, och en sansad kalkyl måste baseras på prognoser för räntan under hela låneperioden, inte endast på den aktuella räntan vid beslutstidpunkten.
- 3) Om staten ändå vill lånefinansiera investeringar, så kan den få en betydligt högre avkastning om den investerar i värdepapper än i infrastruktur, med motsvarande nivå av makroekonomisk risk.

An aerial photograph of a city street, showing a crosswalk, a bicycle lane, and a building. A large white rectangle is overlaid on the center of the image, containing text. The text is in a clean, sans-serif font. The background image shows a street with a crosswalk, a bicycle lane, and a building. The text is centered within the white rectangle.

Tack

disa.asplund@vti.se

vti