

Sammendrag:

Nyttekostnadsanalyse i samferdselssektoren: Risikotillegget i kalkulasjonsrenta

Vår analyse av Finansdepartementets veileder og rundskriv R-109/2005 konkluderer med at Samferdselsdepartementet har et handlingsrom når det gjelder kalkulasjonsrenta. Det departementet må ta for gitt, er at Finansdepartementet har fastlagt den risikofrie renta og risikotillegget for prosjekter med samme risiko som et gjennomsnittlig norsk foretak. Men dersom man anvender en metode som samsvarer med grunnprinsippene i veilederen, står man fritt til å fastlegge beta for grupper av prosjekter i samme risikoklasse, slik departementet også tidligere har gjort.¹

Samferdselsinfrastruktur er uomsettelige objekter, i sterk kontrast til aksjer og verdipapirer. Kapitalverdimodellen kunne likevel anvendes til å anslå risikotillegget i samferdselsprosjekter, dersom en kunne finne en portefølje av børsnoterte verdipapirer med samme avkastningsprofil. Vi konkluderer med at dette ikke lar seg gjøre. Dermed må vi bygge direkte på teori for avkastningskrav på uomsettelige objekter. Vi har konstruert en modell som bygger på denne teorien.

Det nye med vår tilnærming er i første rekke to ting, nemlig at vi tar hensyn til at infrastruktur ikke omsettes i markedet, og at vi tar inn over oss at nytte og kostnader i nyttekostnadsanalysene er utsatt for risiko både når det gjelder pris og kvantum. Det siste vil si at elementene i nyttekostnadsregnestykket gjennomgående består av en usikker enhetspris multiplisert med en usikker effekt. Begge disse faktorene inneholder både systematisk og usystematisk risiko. Den usystematiske prisrisikoen oppstår fordi våre anslag på enhetsprisene ofte er unøyaktige og usikre, mens den systematiske prisrisikoen knytter seg til det forhold at tidsverdien, ulykkesverdien og andre enhetspriser øker med inntektsnivået i samfunnet. Den usystematiske kvantumsrisikoen knytter seg bl.a. til det forhold at våre prognoser, kostnadsberegninger og effektberegninger gjennomføres med metoder som ikke alltid er like nøyaktige, mens den systematiske kvantumsrisikoen knytter seg til samvariasjonen mellom inntektsnivået i samfunnet og reiseomfanget.

I norske nyttekostnadsanalyser holder vi enhetsprisene konstant over analyseperioden. Ettersom enhetsprisene påvirkes av inntektsnivået, og vi venter at inntektsnivået skal stige, kan dette sies å bryte med prinsippet i Finansdepartementets veileder om at forventningsverdier skal brukes på de usikre variablene. Vi kan skjønsmessig korrigere for dette ved å redusere kalkulasjonsrenta med 0,5 – 1 prosentenheter i forhold til de anslag vi får når vi estimerer modellene.

Estimeringsresultatene uten slik skjønsmessig nedjustering tilsier omtrent følgende renter:

- Luftfart og sjøfart unntatt hurtigbåter og ferjer: 5 % pr. år
- Jernbane, privatbil, buss og lokal kollektivtrafikk: 4.5 % pr. år

¹ Parameteren beta er et mål på graden av samvariasjon mellom nasjonalinntekten og avkastningen på prosjektet.

Dette er satser som kan brukes når det gjøres analyser som ikke trekker inn mer enn én transportmåte (en sektor). Ved transportmiddelovergripende analyser skal kalkulasjonsrenta i prinsippet være en vektet sum av rentene for de transportslagene som involveres, med andel av årlig netto nytte i prosjektet som vekter. Dersom vår anbefaling følges, er behovet for slik vekting så å si ikke-eksisterende.

Forslaget bygger på estimerte betaer for transportarbeid i persontransport og godstransport. Nasjonale tall for det årlige transportarbeidet fra 1985 til 2004 (Rideng 2005) er benyttet. Den årlige avkastningen på børsen i samme periode er beregnet med data fra Oslo børs, mens lønn pr. timeverk, lønnskostnader pr. timeverk og konsum i husholdninger er hentet fra SSBs historiske statistikk. Der det er nødvendig, er trend fjernet fra tidsseriene gjennom differensiering. Dermed kan data fra hvert av årene 1985 til 2004 sees som utfallet av et sett av usikre variable i ulike verdenstilstander. Verdenstilstandene er kjennetegnet ved oljeprisen på verdensmarkedet og konjunktorene på verdensmarkedet.

Datamaterialet inneholder færre år med høy oljepris enn det vi kan vente i framtida. Et opplegg for å ta hensyn til dette er utarbeidet, men har ikke gitt rimelige resultater. Grunnen er at i de få årene hvor oljeprisen etter vår definisjon har vært høy, er kovariansen mellom børsavkastning og konsum i husholdningene negativ. Vi anser at det er en tilfældighet og har sammenheng med det lille utvalget. Beregningene bør derfor gjentas når en har data for flere år med høy oljepris, slik at skeivheten i våre anslag kan rettes opp.

Generelt viser det seg at korrelasjonen mellom børsavkastningen og konsum i husholdningene er såpass svak at metoden vi har brukt, blir svært følsom for endringer i data.

Våre anslag og anbefalinger gjelder ikke byggerentene, dvs. kalkulasjonsrenta i anleggstida. For denne anbefaler vi å anvende samme rente som private utbyggere står overfor. En annen distinksjon som kunne gjøres, var mellom korte og lange reiser. Det er vanskelig å finne gode tidsserier med *årlige* data for volumet av korte, daglige reiser kontra lange reiser, derfor har vi hittil ikke estimert kalkulasjonsrenter oppdelt på denne måten.

Tatt i betraktning at våre resultater er følsomme for endringer i data, og at korrelasjonen mellom børsavkastningen og konsum i husholdningene kan se annerledes ut på lengre sikt enn den gjør i vårt begrensede materiale, vil det være rom for skjønn når Samferdselsdepartementet skal fastlegge de endelige rentene som skal brukes.