

Sammendrag:

Evaluering av Offentlig-Privat Samarbeid ved vegbygging

Mål

Begrepet Offentlig-Privat Samarbeid (OPS) brukes etter hvert om ordninger der det offentlige på en bestemt måte trekker inne private aktører med sikte på utbygging og drift av et infrastrukturanlegg. På engelsk brukes gjerne betegnelsen Public-Private Partnership (PPP).

I Nasjonal transportplan 2002-2011 (St.meld. nr. 46, 1999-2000) er det som forsøksordning i Norge lagt opp til to vegutbyggingsprosjekt organisert som OPS. Disse er Ev 39 Øysand – Thamshamn i Sør-Trøndelag og betydelige deler av Ev 18 i Aust-Agder.

Det er ønskelig å gjennomføre en evaluering av disse første to OPS-prosjektene, med sikte på å belyse hvor hensiktsmessig ordningen vil være for norske forhold og hvilke endringer som bør gjøres i eventuelle etterfølgende OPS-prosjekter. Denne rapporten har som mål å skissere en generell ramme for denne typen evaluering.

Hva kjennetegner OPS?

OPS innebærer at det offentlig overfører en betydelig del av ansvaret og den økonomiske risikoen til en privat aktør. *Hvor* stor del av ansvaret som overføres kan variere fra prosjekt til prosjekt.

Kjernen i OPS-konseptet kan sies å være (i) at et privat konsortium får i oppdrag å gjennomføre et utbyggingsprosjekt for en gitt kontraktssum, (ii) at konsortiet forplikter seg til å drive og vedlikeholde anlegget gjennom en forholdsvis lang periode, og (iii) at oppdraget settes ut på anbud, slik at «beste» konsortium får oppdraget.

Så å si alle OPS-prosjekt innebærer med andre ord *kostnadsansvar* for prosjektselskapet. Det er imidlertid vanlig at noe av kostnadsansvaret fortsatt ligger hos det offentlige. Dette kan f.eks. være kostnader knyttet til grunnundersøkelser, reguleringsplaner, bevaring av fornminner, mv.

I tillegg til kostnadsansvar vil det i noen OPS-prosjekt være aktuelt å overføre *inntektsansvar* (markedsrisiko), dvs. at prosjektselskapets inntekter avhenger av markedsetterspørselen. Dette vil være situasjonen dersom et prosjektselskap får

kontrakt på bygging av en veg og skal dekke sine kostnader og evt oppnå fortjeneste gjennom oppkreving av bompenger gjennom et visst antall år.

Uavhengig av om prosjektet er organisert som OPS-prosjekt, og av om det eventuelle prosjektselskapet har inntektsansvar, kan inndekningen av anleggs- og vedlikeholdskostnadene skje gjennom en av tre aktuelle *oppgjørformer*: (i) trafikk-uavhengige offentlige tilskudd, (ii) bompenger og (iii) skyggeavgift.

Det siste innebærer at vegholderen får en godtgjøring fra staten som er bestemt av hvor mange som bruker vegen. Ordningene (i) og (iii) har det til felles at vegen er gratis for brukerne, men en belastning for statsbudsjettet. Ordningene (ii) og (iii) likner hverandre i den betydning at inntekten er avhengig av trafikkmengden.

Tre perspektiv

Når en skal evaluere et OPS-prosjekt, er det således tre nokså uavhengige forhold å gripe fatt i. På tvers av disse tre problemstillingene kan en definere tre nokså ulike innfallsvinkler eller perspektiv. Dette er systematisert i Tabell 1.

Tabell 1: Tre problemstillinger i tre perspektiv

Problemstilling Perspektiv	Kostnadsansvar	Oppgjørform	Inntektsansvar
Samfunnsøkonomisk	X	X	X
Finansielt	X	X	X
Fordelingspolitisk		X	(X)

Alle ni kombinasjoner er likevel ikke like aktuelle. Fordelingsspørsmålet oppstår først og fremst i relasjon til oppgjørformen. Det har mindre betydning for fordelingen om det er staten eller prosjektselskapet som tar risikoen på henholdsvis kostnads- eller inntektssiden. Plasseringen av inntektsansvaret kan likevel tenkes å ha visse fordelingsimplikasjoner.

Det *samfunnsøkonomiske* perspektivet (nytte-kostnadsanalysen) legger hovedvekt på oppregning av overskudd oppstått i de ulike institusjonelle sektorer, og evt på hvordan dette overskuddet framkommer (hva består henholdsvis inntekts- og kostnadssidene i, og hvor store er de). Med institusjonelle sektorer mener vi her f eks (i) det offentlige(s kasse), (ii) driftsselskapene (herunder prosjektselskapet og dets leverandører) og (iii) trafikantene (konsumenter og yrkestransportører). For alle disse sektorene regner en fordeler og ulemper i henhold til betalingsvillighetsprinsippet, dvs at godene verdsettes lik det markedet er villig til å betale dem. Betalingsvilligheten kan i prinsippet beregnes som arealet under etterspørselskurven, fram til det kvantum som omsettes.

I det samfunnsøkonomiske perspektivet er fordelingsvirkningene uten betydning: det spiller – med ett forbehold – ingen rolle hvorvidt overskuddet oppstår i prosjektselskapet, i form av trafikantnytte eller som besparelse for det offentliges kasse.

Forbeholdet knytter seg til skyggeprisen på offentlige midler. Dersom denne er gitt ved $I > 0$, dvs at alternative måter å skaffe det offentlige 1 kr i proveny på medfører et samfunnsøkonomisk tap på 1 kr i form av vridninger i produksjon eller forbruk (mindre effektiv ressursallokering), så vil en overføring av midler *fra* privat *til* offentlig sektor bli å regne inn i det samfunnsøkonomiske overskuddet med 1 kr pr krone overført.

Et annet, muligens like relevant perspektiv er det vi kan kalle det *finansielle*. Mens en, i det samfunnsøkonomiske perspektivet, regner inn alle fordeler og ulemper, også slike som ikke omsettes i markedet (trafikanntytte, forurensning), til priser lik de samfunnsøkonomiske marginalkostnadene, handler det finansielle perspektivet om *kontantstrømmer* (betalingsstrømmer).

Det er her to hovedaktører av interesse. For det første er det interessant hvorvidt *prosjektselskapet* taper eller tjener på oppdraget. Det andre – og ut fra allmenne hensyn trolig viktigere – spørsmålet er hvorvidt *det offentlige (staten)* taper eller tjener på ordningen. Dette delperspektivet vil vi heretter kalle for det *statsfinansielle*.

Utgangspunktet er her at det offentlige (staten), kjøper en tjeneste *til* fellesskapet (allmennheten) *fra* et prosjektselskap. Det er interessant for fellesskapet som kjøper hvorvidt denne tjenesten kjøpes dyrt eller billig. Det er altså, i dette perspektivet, *ikke* likegyldig hvor overskuddet havner. I det engelske uttrykket «value for money» ligger det nettopp en slik tankegang: det offentlige ønsker å få mest mulig igjen, i form av tjenester til allmennheten, for en utgift betalt til et næringsdrivende selskap eller konsortium. Det offentlige *som kjøper* er på den annen side uinteressert i om det selgende selskap går overskudd eller ikke (så sant en unngår konkurs, med de konsekvenser dette har for selskapets kunder og kreditorer).

Et tredje perspektiv kan være det *fordelingspolitiske*. Her tenker en ikke først og fremst på fordelingen mellom privat og offentlig sektor, men på fordelingen mellom produsenter og konsumenter, og dessuten mellom ulike grupper av konsumenter, inndelt f eks etter inntekt, husholdstype, region, alder, kjønn, e l. Det avgjørende spørsmålet her er oppgjørsformen: om kostnadene dekkes over statsbudsjettet, dvs gjennom generell skattlegging, eller gjennom trafikantbetaling (bompenger). I forhold til inntekten innebærer et gitt bompengebeløp en relativt større inndragning av kjøpekraft fra lavinntektsgruppene enn fra de mer velstående, eventuelt at lavinntektsgruppene i større grad «presses» vekk fra vegen og slik lider et større velferdstap. Isolert sett innebærer dette at bompengefinansiering har negative fordelingsvirkninger. På den annen side er bilhold og bilreisefrekvens høyere i høyinntektsgruppene, slik at disse sannsynligvis betaler et høyere absolutt bompengebeløp. Endelig må en ta i betraktning hva fordelingsaspektene ved *alternativet* er: hvor skjevt eller jevnt rammer den alminnelige inntektsskatten (eller andre skattearter) som kilde til vegfinansiering?

Disse tre perspektivene er selvsagt ikke gjensidig utelukkende, men kan med fordel utfylle hverandre i en evaluering.

Kostnadsansvaret

Det er sannsynlig at privatøkonomiske incitament (markedsstyring) kan gi en viss besparelse i bygge- og anleggsfasen sammenliknet med regelstyrte (offentlige) utbygginger. Den private aktør vil kunne høste et (økt) overskudd fra prosjektet i samme grad som han klarer å redusere kostnadene i forhold til forutsetningene i tilbudet.

Denne besparelsen utgjør en *samfunnsøkonomisk* gevinst. Hvorvidt det også oppstår en *statsfinansiell* gevinst er avhengig av hvordan besparelsen blir fordelt mellom prosjektselskapet og fellesskapet representert ved staten. Denne fordelingen er i sin tur avhengig av hvorvidt det er *tilstrekkelig konkurranse om anbudet*. Dersom ett konsortium får en form for monopol, vil kostnadsbesparelsen med stor sannsynlighet bli oppspist av økt fortjenestemargin (egenkapitalavkastning). Fordelen tilfaller konsortiet snarere enn fellesskapet.

Også i driftsfasen kan det tenkes at private vil kunne arbeide billigere enn det offentlige. Det vil dessuten være fordeler knyttet til at samme private aktør står for så vel utbygging som drift og vedlikehold, slik at kostnadene til henholdsvis utbygging og drift ses i sammenheng og veies mot hverandre. Dette forutsetter imidlertid at kontraktperioden er tilstrekkelig lang til at det ikke vil lønne seg å velge «raske» (dvs mindreverdige) løsninger i anleggsfasen.

Så sant kontrakten utformes slik at entreprenøren har fordeler av at anlegget står ferdig tidlig, f eks ved at statens tilskudd forfaller samme dato som anlegget åpnes, vil en trolig kunne forsere utbyggingen betydelig sammenliknet med et tradisjonelt prosjekt. Heri ligger muligens en av de viktigste innsparingsmulighetene ved OPS: siden byggerentene, til forskjell fra et tradisjonelt vegprosjekt finansiert over statsbudsjettet, utgjør en følbart kostnad for utbyggeren, vil en se ytterst få eksempler på «død kapital» i form av veganlegg som står halvferdige gjennom lengre tid. Dette fortrinnet forsterkes av at OPS-konsortiet ikke vil være bundet av det enkelte kaldenderårs vegbevilgning på statsbudsjettet, slik tilfellet er med Statens vegvesen.

Dersom private skal overta (en del av) risikoen (kostnadsansvaret), vil det offentlige som nevnt måtte betale en risikopremie. Denne risikopremien vil være særlig høy overfor entreprenører som mangler erfaring med konseptet. Det vil derfor ta tid – og et visst antall gjennomførte prosjekter – før en kan høste den fulle gevinsten ved OPS-konseptet. Hver entreprenør vil trolig trenge erfaring med tre til fem prosjekt før en har nådd en tilnærmet optimal kompetanse på dette punkt. For at en skal være sikret tilstrekkelig konkurranse bør det dessuten være minst tre tilbydere i markedet. Det tilsier at risikopremien sannsynligvis vil fortsette å synke inntil en har gjennomført iallfall 10-15 prosjekt i Norge.

Oppgjørsformen

Hovedproblemstillingen knytter seg til bompenger kontra offentlig tilskudd eller skyggeavgift, med andre ord til om trafikantene eller skattebetalerne skal dekke kostnaden.

Bruk av bompenger medfører i alminnelighet et større eller mindre velferdstap, som skyldes at noen trafikanter «prises vekk», dvs velger eller tvinges til å innstille reisen eller til å bruke en annen reiserute, et annet reisemiddel eller et annet reisemål. I et samfunnsøkonomisk regnskap innebærer dette *dødvectstapet*, som det kalles, et fradrag i konsumentoverskuddet.

Skyggeavgift har, sammenliknet med bompenger, den fordel at trafikantene ikke stilles overfor noe betalingskrav. Det oppstår dermed intet dødvectstap *på vegen*.

Men skyggeavgiften belaster statsbudsjettet og dermed skattebetalerne på samme måte som en tradisjonell vegbevilgning. Det avgjørende for lønnsomheten av skyggeavgift versus bompenger er derfor om alternativkostnaden («skyggeprisen») ved å framskaffe offentlige midler er større eller mindre enn dødvectstapet.

Anbefalt skyggepris for innregning i samfunnsøkonomiske kalkyler er 0,2, dvs 20 øre pr krone offentlig utgift. Dersom dødvectstapet er mindre enn 20 prosent av prosjektets kostnad, er derfor bompenger å anse som en samfunnsøkonomisk mer fordelaktig oppgjørsform enn skyggeavgift eller offentlig tilskudd.

Høye bompenger gir vesentlig større dødvectstap enn lave. Som en tommelfingerregel kan en regne med at dødvectstapet øker omtrent proporsjonalt med *kvadratet* av bompengesatsen. Dødvectstapet blir derfor trolig minst dersom en sprer innkrevingen over en lengst mulig periode.

Inntektsansvaret

For plassering av inntektsansvaret (markedsrisikoen) foreligger det i prinsippet tre muligheter: (i) prosjektselskapet, (ii) det offentlige eller (iii) trafikantene. Her kan det gjøres gjeldende en rekke ulike argumenter, med interessante implikasjoner.

Dersom prosjektselskapets inntekter skal være avhengig av trafikkutviklingen (på vedkommende veg), f eks ved at bompengene gjennom en gitt periode tilfaller prosjektselskapet direkte, så vil utbyggingsoppdraget kunne tilfalle det konsortiet som har den mest optimistiske trafikkprognosen. Selv om dette konsortiet bygger og vedlikeholder mindre kostnadseffektivt enn andre, så vil det likevel legge til grunn en høyere profitt/lavere tilskuddsbehov og dermed bli i stand til – eller komme i skade for – å underby de andre tilbyderne. Fra *samfunnsøkonomisk* synspunkt er dette ikke ønskelig. Størst samfunnsøkonomisk overskudd oppstår dersom prosjektet utføres av det konsortiet som kan bygge og vedlikeholde mest kostnadseffektivt. Dette er noe av poenget med anbuds konkurransen.

Men i *statsfinansielt* perspektiv stiller dette seg nærmest helt motsatt. Dersom det offentlige, gjennom «optimistiske» (les: høye) trafikkprognoser, kan få et konsortium til å akseptere et lavere offentlig tilskudd, eller evt betale en høyere avgift for adgangen til å bygge, drive og kreve inn bompenger på vegen, så har fellesskapet fått mer for pengene – «more value for money». Det offentlige kan kjøpe vegtjenestene til en lavere pris – for skattebetalerne – enn dersom inntektsansvaret ikke var blitt overført til prosjektselskapet. Hvorvidt prosjektselskapet dermed går underskudd er uten betydning for fellesskapet som kjøper – så lenge underskuddet ikke fører til konkurs.

Baksiden av denne medaljen er selvsagt at dersom trafikkprognosene i stedet skulle være for «pessimistiske», så vil det offentlige måtte betale *mer* for vegtjenestene enn nødvendig.

Et hovedargument *for* å overføre inntektsansvaret er at det da oppstår et incitamentet hos prosjektselskapet til å gi trafikantene et attraktivt tilbud, i form av høy vedlikeholdsstandard, god framkommelighet, tilgjengelighet og sikkerhet, samt kundevennlig markedsføring og administrasjon. En utsetter så å si driften av vegen for «markedets dom».

Fra samfunnsøkonomisk synspunkt bør hver av disse kvalitetsfaktorene forbedres fram til det punkt der kostnaden ved ytterligere forbedringer overstiger den marginale nytteøkningen hos trafikantene.

Men siden denne marginale nytteøkningen generelt vil avvike fra den marginale inntekten (som er lik bompengesatsen), vil en profittmaksimerende opptreden fra prosjektselskapets side bare helt unntaksvis føre til det samfunnsøkonomiske velferds-optimum.

Mot overføring av inntektsansvaret kan en dessuten hevde at selskapet vanligvis i liten grad vil kunne påvirke trafikkutviklingen, som er styrt av makroøkonomiske forhold, av skatte- og avgiftspolitikken og av «konkurrerende» infrastrukturiltak og kollektivtrafikkdrift. Vegselskapets mulige bidrag til trafikkvekst vil i denne sammenheng være forholdsvis marginalt. Dersom f eks trafikantene har få eller ingen attraktive alternativ, er det sannsynlig at vedlikeholdsstandarden kan synke nokså lavt før trafikken går merkbart ned. En kommer derfor neppe utenom å fastsette og håndheve visse minimumskrav for driftsstandarden. Da kan det være minst like rasjonelt å innføre visse *premier* eller *straffegebyrer* for god, henholdsvis dårlig driftsstandard. Dersom en kjenner eller kan anslå trafikantenes betalingsvillighet for de enkelte kvalitetsfaktorer, kan en i prinsippet fastsette disse premiene/straffene slik at prosjektselskapet, ved å maksimere sin profitt, også optimerer kvaliteten i samfunnsøkonomisk perspektiv. Ulempene med et slikt opplegg er først og fremst at det påløper kostnader for overvåking, kontroll og administrasjon.

Et annet argument *for* inntektsansvar er at det gir prosjektselskapet incitament til å sette vegen tidligst mulig i drift. Men dette hensynet kan i hovedsak også ivaretas i et opplegg med trafikkuavhengig tilskudd, dersom en f eks skriver kontrakten slik at tilskuddet forfaller samtidig som vegen settes i drift, og/eller eksplisitt setter opp en premie for tidlig åpning av vegen.

En mellomløsning (mellom fullt inntektsansvar og trafikkuavhengige tilskudd) kan være å fastsette *nåverdien av bompenginntektsstrømmen* snarere enn lengden på innkrevingsperioden. Hvis oppdraget går til det konsortiet som aksepterer den laveste nåverdien av bompenger (evt i tillegg til et gitt offentlig tilskudd), så vil inntektsansvaret ikke lenger ligge på konsortiet, og heller ikke på det offentlige, men i en viss forstand på trafikantene. Prosjektselskapets inntektsstrøm er gitt når kontrakten er inngått. Det samme gjelder statens inntekter og utgifter. Dersom trafikken blir lavere enn forventet, må innkrevingsperioden forlenges for at en skal nå inntektsmålet. De trafikantene som bruker vegen i den forlengede innkrevingsperioden må da akseptere å betale

bompenger, mens de – dersom trafikkprognosen hadde slått til – hadde kunnet kjøre gratis. Slik sett er det de siste års trafikanter som bærer inntektsrisikoen.

En slik kontraktsform vil løse problemet med overføring av inntektsrisikoen til konsortiet, samtidig med at en beholder konkurransepresset knyttet til anbudsrunden. Baksiden av medaljen er at prosjektselskapet ikke lenger har samme incitament til å holde høy standard på vegen. Dette kunne man – igjen – bøte på gjennom innføring av visse premierings- eller straffesystemer.

Det kanskje viktigste argumentet *mot* å overføre inntektsansvaret er at ulike hensyn lett kommer i konflikt, og at denne konflikten også vil kunne skape turbulens i forholdet mellom prosjektselskapet og det offentlige. Et prosjektselskap med inntektsansvar vil ha interesse av å øke trafikken. Dette kan lett komme i konflikt med erklærte samfunnsmessige miljømål etc. Særlig problematisk kan dette bli dersom det offentlige av en eller annen grunn ønsker å treffe tiltak som vil påvirke vegens trafikkgrunnlag. Slike tiltak kan f.eks være regulering av areal til bolig- eller næringsformål, oppretting av nye kollektivruter, åpning av «konkurrerende» veger, endringer i drivstoffavgiftene, innføring av vegprising eller andre tiltak som påvirker reiseetterspørselen generelt eller trafikken på vedkommende vegstrekning spesielt. Slike konflikter unngås dersom det offentlige beholder inntektsansvaret, og det kan derfor være hensiktsmessig at dette ansvaret i hovedsak fortsatt bæres av staten, slik det er lagt opp til i Nasjonal transportplan 2002-2011 (St meld 46, 1999-2000).

Nytte-kostnadsregnskap

Tabell 2 viser i prinsipp et nytte-kostnadsregnskap for de viktigste aktører og komponenter i samband med et OPS-prosjekt.

Alle postene i tabellen er ført opp som *nåverdien av alle relevante, neddiskonterte inntekts- og utgiftsstrømmer*.

Tabell 2: Nytt-kostnadsregnskap

Nytte-/kostnadspost	Trafikanter	Driftsselskap		Offentlig sektor og miljø	Sum
		Kollektivtrafikk	Prosjektselskap		
Anlegg		a	b	c	
Vedlikehold og drift		d	e	f	
Offentlig tilskudd/avgift		g	h	i	
Pengegevinst bilister	j		k	l	
Pengegevinst kollektivreisende	m	n		o	
Tidsgevinst bilister	p				
Tidsgevinst kollektivreisende	q				
Tidsgevinst gående og syklende	r				
Eksterne kostnadsbesparelser				t	
Total gevinst					v

Det er relevant å holde rede på effekter for henholdsvis trafikanter, driftsselskap og det offentlige (inkl «miljøvirkninger»).

Driftsselskap er i prinsippet av to slag. Foruten OPS-prosjektselskapet kan det være nødvendig å regne inn effekter som vedrører konkurrerende (eller supplerende) kollektivtrafikkselskap.

«Miljøvirkningene», som er gruppert sammen med offentlig sektor, inkluderer også husholdninger og bedrifter i den grad vi ikke ser på dem som aktører i transportsystemet. Reduksjoner i miljøkostnader og ulykker regner vi for å tilfalle denne «tredjeparten».

Postene c, f, i, l og o representerer proveny eller utgifter som tilfaller eller belaster det offentliges kasse. Disse er i nytte-kostnadsregnskapet ført opp med tillegg av skyggeværdien λ , dvs som $1+\lambda$ ganger det nominelle kronebeløp.

En kan i prinsippet tenke seg et slikt nytte-kostnadsregnskap satt opp for hvert utbyggings- og finansieringsalternativ, med «null-alternativet» (ingen utbygging) som referanse (sammenlikningsgrunnlag, Scenario 0). Tradisjonell vegutbygging kan da f eks betraktes som Scenario 1, og OPS-modellen som Scenario 2. Eventuelt ønsker vi også å sammenlikne med en alternativ OPS-modell (Scenario 3), som f eks overfører en større del risiko og ansvar. Men siden målet for evalueringen er å sammenlikne Scenariene 1 og 2 (og evt 3), er vi kun interessert i forskjellene mellom disse. Mange poster i Tabell 2 vil være like i disse to (tre) alternativene. Det kan da være tilstrekkelig å ta rede på kun de postene som gir avvik mellom scenariene. Det innebærer at en bruker *tradisjonell* offentlig utbygging og drift som referanse, istedenfor alternativet med *ingen* utbygging.

Finansregnskap

Tabell 2 kan også anvendes som en illustrasjon på hvilke poster som inngår i prosjektselskapets og statens finansregnskap. En må imidlertid være oppmerksom på at den relevante neddiskonteringsraten ikke nødvendigvis er den samme i finansregnskapet som i nytte-kostnadsregnskapet.

Prosjektselskapets overskudd er, med dette forbeholdet, gitt ved summen av postene b, e, h og k. Post b er selskapets anleggsutgift (inkludert alle kostnader nedlagt før anleggsstart, knyttet til prosjektering, anbud etc). Post e er drifts- og vedlikeholdskostnadene. Post h er bompenginntekter som tilfaller prosjektselskapet, mens post k er det offentlige tilskuddet selskapet mottar, evt (med negativt fortegn) den pris selskapet betaler til staten for retten til å bygge og drive vegen. Posten kan f eks bestå av et engangstilskudd som forfaller når vegen står ferdig, samt av et fast årlig bidrag til vedlikehold og drift.

Disse postene har sine motposter i kolonnen for offentlig sektor. Her er imidlertid de samme beløp regnet med omvendt fortegn. Det *statsfinansielle overskuddet* er således gitt ved summen av postene c, f, i, l og o, dividert med $1+\lambda$. Postene er jo, i nytte-kostnadsregnskapet, som nevnt regnet med tillegg av skyggeværdien λ .

Post c er det offentliges direkte anleggskostnad. I det typiske OPS-tilfellet vil denne bl a bestå av forundersøkelser, grovprosjektering, eiendomsverv, anbuds-, utlysings- og kontraktskostnader, evt godtgjøring til tilbydere, samt installasjon av innkrevingsutstyr (bomstasjoner etc). I et tradisjonelt vegprosjekt vil hele anleggskostnaden bli å føre opp under denne posten.

Tilsvarende gjelder for post f. I et OPS-prosjekt vil denne posten være svært liten kanskje til og med null, siden vedlikeholdskostnadene vil være prosjektselskapets ansvar, dvs føres under post e. I et tradisjonelt vegprosjekt vil imidlertid hele vedlikeholdskostnaden framkomme på post f.

Post i summerer opp det offentliges direkte tilskudd til kollektivtrafikk og OPS-prosjekt. Post l er bompenger som tilfaller det offentlige direkte, som i de fleste tradisjonelle bompengeprojekt i Norge.

I den grad vegprosjektet påvirker det offentliges trafikkavhengige inntekt av eller utgift til kollektivtrafikk bør en også regne inn post o i det statsfinansielle regnskapet.

Fordelingsanalyse

Fordelingen av fordeler og ulemper mellom henholdsvis det offentlige, næringslivet og trafikantene (forbrukerne) framgår i grove trekk av nytte-kostnadsregnskapet. I tillegg til dette vil det være av interesse å studere fordelingen mellom ulike (grupper av) trafikanter.

Fordelingen av fordeler og ulemper kan studeres langs ulike dimensjoner eller kriterier. Noen av de mest aktuelle kan være

- A. Bilinnehav
- B. Reisemiddelvalg
- C. Bostedssone/arbeidsplasslokalisering
- D. Sysselsetting
- E. Husholdstype (en/to voksne, med/uten barn)
- F. Alder og kjønn
- G. Inntekt, herunder:
 - ◆ personinntekt
 - ◆ husholdsinntekt
 - ◆ husholdsinntekt pr forbruksenhet

Bompengereordninger vil i første rekke ramme dem som har bil (A), og som velger eller er henvist til å bruke den på den aktuelle vegstrekning (B). Hushold uten bil vil derimot komme fordelingsmessig fordelaktig ut av en bompengeløsning. Dette forholdet har selvsagt interesse.

Det må likevel advares mot en fordelingsanalyse med utgangspunkt i faktorer som er ikke *eksogene* (uavhengige) i forhold til den beslutning som skal evalueres. Reisemiddelvalget (B) vil i det typiske tilfellet verken være uavhengig av om vegen bygges eller av hvilken oppgjørsform som velges. De personene som bruker bil før åpningen av OPS-vegen vil ikke nødvendigvis være de samme som bruker den etterpå. Selve OPS-prosjektet «flytter» med andre ord personer fra gruppen av bilister til gruppen av kollektivtrafikanter, og/eller omvendt, og i ulik grad avhengig av bompengesatsen. Slik sett er fordelingen etter reisemiddelvalg *endogen* i forhold til

spørsmålet om utbygging og oppgjørsform. Det er ikke trivielt å avgjøre hvilken befolkning, om noen, det er relevant å studere – trafikantene i før-situasjonen eller trafikantene i etter-situasjonen, eller begge.

På lengre sikt gjelder i prinsippet samme innvending for variabelen *bilinnnehav*, selv om effektene her i de aller fleste tilfeller vil være helt marginale. Men det kan tenkes at en ny vegstrekning endrer konkurranseforholdet mellom reisemidler, eller mellom reisemål, i en slik grad at noen hushold velger å skaffe seg eller kvitte seg med en bil. Det samme kan sies om innføring av bompenger på den aktuelle vegstrekning.

På enda lengre sikt kan det samme tenkes å gjelde lokaliseringvariable (C). I utgangspunktet kan det likevel være interessant å studere hvilke bostedsområder som i særlig grad tilgodeses eller rammes gjennom et OPS-prosjekt.

Sysselsetting (D) vil normalt være lite påvirket av et veganlegg eller en bompengoordning. Det kan være interessant å kartlegge hvordan anlegget påvirker velferd og økonomi blant henholdsvis yrkesaktive og yrkespassive.

Husholdstypen (E) er trolig av de mest interessante faktorene i fordelingspolitisk perspektiv. Det hevdes ofte at bompengoordninger på urimelig vis rammer familier med barn i barnehage, som i praksis knapt har andre transportalternativer enn bil. Mer generelt kan det være av interesse å studere enslige kontra par og forsørgere kontra ikke-forsørgere.

Alder og kjønn (F) er to andre, garantert eksogene faktorer i fordelingsperspektiv.

Aller størst interesse knytter seg trolig til inntektsvariabelen (G). Vil veganlegget og oppgjørsformen gi særlig store fordeler til høyinntektsgruppene? Eller er det tvert i mot disse som vil påføres de største utgiftene?

En inntektsfordelingsanalyse kan ta utgangspunkt i (i) personinntekt, (ii) husholdsinntekt eller – aller helst – (iii) husholdsinntekt pr forbruksenhet.

Det siste begrepet tar hensyn til at det finnes visse stordriftsfordeler i husholdsøkonomien. Den såkalte OECD-skalaen for forbruksenheter tilordner første voksne husholdningsmedlem en vekt lik 1. Andre voksne medlemmer får en vekt som er 70 prosent av første voksne i husholdningen, og barn under 17 år får en vekt som er halvparten av forbruksvekten til den første voksne. En husholdning med to voksne utgjør etter dette 1,7 forbruksenheter, dvs at den antas å trenge en inntekt som er 1,7 ganger større enn en enslig for å ha tilnærmet samme materielle levekår. En husholdning med to voksne og to barn utgjør etter samme regel 2,7 forbruksenheter.

En full inntektsfordelingsanalyse forutsetter at en har tilgang til diaggregerte reisevanedata (husholds- eller individdata) med inntektsopplysninger, samt en reiseatferdsmodell som predikerer – i sannsynlighetsforstand – hvordan de enkelte individ vil endre sin reiseatferd under endrede betingelser. Gjennom utvalgsoppregningsmetoden («sample enumeration method») kan en summere sammen alle de individuelle sannsynlighetsutslagene og beregne f eks trafikkavvisning, endring i reiserute eller reisemiddelfordeling *i makro*, dvs for hele den berørte befolkning. En kan dessuten beregne hvordan utslagene blir i bestemte *grupper* av befolkningen. I denne sammenheng knytter interessen seg først og fremst til persongrupper definert i henhold til husholdsinntekt pr forbruksenhet.

Dersom en f eks velger å arbeide med ti inntektsgrupper, vil en inndelegje befolkningene etter *deciler*. Første decil er den (husholds)inntekten (pr forbruksenhet) som 10 prosent av befolkningen ikke når opp til, annen decil omfatter de fattigste 20 prosent, osv. For hvert intervall mellom deciler defineres én inntektsgruppe, slik hvert medlem av en bestemt gruppe har høyere (husholds)inntekt (pr forbruksenhet) enn alle medlemmer i forrige gruppe, men lavere inntekt enn alle i neste gruppe.

For hver inntektsgruppe kan en så regne ut alle (eller så mange som mulig av) de aktuelle postene i Tabell 2, og legge disse til den beregnede husholdsinntekten pr forbruksenhet. Først legger en *bilistenes pengegevinst* (j) til den inntekt personene hadde i utgangspunktet. (Denne «gevinsten» er vanligvis negativ, dvs vi trekker egentlig fra en kostnad.) Derneft legger en til den pengegevinst (m) som tilfaller *kollektivtrafikanter*. For det tredje legger en til *bilistenes, kollektivtrafikanternes og de gåendes og syklendes tidsgevinster* (p+q+r).

For hver av disse komponentene gjelder det at de er sammensatt av to deler: én del som skyldes tap/gevinst for de som reiser både før og etter tiltaket, og én del som skyldes endring av konsumentoverskudd p g a trafikkavvisning, m a o en bevegelse langs etterspørselskurven. Om mulig vil det være interessant å kartlegge disse to delene hver for seg.

Konsumenttapet på grunn av trafikkavvisning vil være direkte relatert til hvor mange reisende som endrer atferd. En analyse av hvor stor andel bilreiser som innstilles eller genereres i de enkelte inntektsgrupper vil ha betydelig selvstendig interesse. Er det de minst bemidlede som i særlig grad velger eller tvinges til å la bilen stå, eller er det tvert imot de mer velstående?

Databehov

Det er viktig, dersom en i etterhånd skal kunne gjøre adekvate analyser av prosjektens samfunnsøkonomiske nytte, at en – i god tid før anleggsstart og gjennom store deler av prosjektets levetid – *samlar inn trafikkdata i området*, dvs på den nye vegen, på den gamle vegen, samt på alle viktige tilstøtende veglenker som kan bli berørt av endringer i trafikkvolum og trafikkmønster. Før igangsetting av vegutbyggingen bør det m a o gjøres grundige *trafikktellinger* på den aktuelle vegstrekningen og på alternative (parallele) veger. Senere i evalueringen kan disse bli a brukes til analyser av hvordan det nye vegerlegget har påvirket trafikkutviklingen.

Fra evalueringssynspunkt vil det være verdifullt dersom åpning av vegen og innføring av bompenger *ikke* faller sammen i tid. Da vil en lettere kunne skille (de formodentlig motstridende) effektene av disse to tiltakene fra hverandre. Forutsetningen er selvsagt at en samlar inn trafikkdata så vel *mellom tiltak 1 og 2 som før tiltak 1 og etter tiltak 2*, dvs i alle tre perioder.

En grundig *nytte-kostnads-* og *fordelingsanalyse* fordrer også at en har tilgang til lokale *reisevanedata*, samt et modellapparat for tolkning og analyse av disse dataene. Forenklete utredningsopplegg, basert på modeller utviklet for andre geografiske områder, eller enkle, aggregerte etterspørselsanalyser vil under visse forutsetninger kunne gi tilnærmet holdbare svar.

For den aggregerte *nytte-kostnads*analysen vil det være tilstrekkelig at det foreligger OD-matriser (dvs data for reisestrømmene mellom alle aktuelle par av soner) i både «før-» og «etter-situasjonen», dvs med og uten det aktuelle OPS-konsept eller oppgjørsform. Dessuten må en ha tilsvarende matriser for reisekostnadene.

For evaluering av *trafikanteres oppfatning* og *verdsetting* av f eks vegstandard og drift kan det være aktuelt å gjennomføre en eller flere *spørreundersøkelser* i driftsfasen. Det kan også være aktuelt å gjennomføre spørreundersøkelser blant *tilbyderne*, så vel i det selskapet som får kontrakten som blant de øvrige.