

Sammendrag:

Flaskehalsproblemer i samferdselsforskningen

Denne rapporten setter søkelyset på noen grunnlagsproblemer i samferdselsforskningen. Ambisjonen er å begrunne hvorfor disse av forskjellige grunner også bør karakteriseres som kunnskapsmessige flaskehalsproblemer. Hovedstikkord i denne sammenheng er *adferdsrelevans* og *adferdsprediksjon*. Disse forutsetter en kartlegging av adferd som er slik at den gjenspeiler faktisk adferd, som en nødvendig forutsetning for i neste runde å nå det som er adferdskartleggingens egentlig eneste mål: Å bidra til å kunne forutsi adferd.

Rapporten belyser denne problematikken gjennom å drøfte seks slike flaskehalsar:

- Adferdsrelevante bilkostnader
Adferdsrelevante tidskostnader
Generaliserte kostnader og koblingen til nytte-kostnadsanalysen
Holdningsundersøkelser, adferdsprediksjon og egenkompetanse
Prognoser av fortid vs prognoser av framtid
Ringvirkninger og den perfekte trafikkprognose.

Adferdsrelevante bilkostnader: Det 'alt' henger på?

Adferdsrelevante kostnader kan defineres som de kostnadene som faktisk styrer folks adferd. Det er *persepsjonen* av bilens økonomi som er innfallsporten til å forstå konkurransen mellom bil og andre transportmidler, og hvordan den varierer i og mellom geografiske og funksjonelle delmarkeder.

Dette er et felt der det generelle kunnskapsgrunnlaget virker meget spinkelt. Dette er et paradoks, at vi kanskje har størst mangel på adferdsrelevant kunnskap om det transportmiddel vi ellers på mange måter vet mest om.

Vi står altså overfor to problemer. For det første vet vi for lite om *dagens* forhold mellom subjektive og objektive bilkostnader. I forlengelsen av dette har vi problemet med å forutsi responsen på objektive kostnader som måtte være av en helt annen størrelse enn de er i dag. Begge problemene er metodisk kompliserte, og særlig det siste. Men det er ingen vei utenom: Bilkostnader og opplevelsen av disse har en så kritisk funksjon ikke 'bare' i nytte-kostnadsanalyser, men for hele forskningen på konkurransen mellom bil og de andre transportmidlene, at de representerer den kanskje viktigste enkeltproblemstillingen i hele samferdselsforskningen.

Adferdsrelevante tidskostnader : Lojal eller illojal anvendelse av en teori?

Tid er det gjennomgående desidert tyngste elementet i nytte-kostnadsanalysene i samferdsel. Vegsektoren er i denne sammenheng det beste eksemplet både på representasjonsproblem og på at en metode kan bli en tvangstrøye. Anvendelsen har vært så effektiv at den i dag representerer et tveegget sverd gjennom det sterke metodiske avhengighetsforhold som er oppstått. I det gjennomsnittlige vegprosjekt representerer nemlig den kalkulatoriske nytten av tidsbesparelsene 75-80% av den totale nytten. Det forteller alt om hvor avhengig man der er blitt av at den konvensjonelle pengevurderingen av tid er og oppfattes som samfunnsøkonomisk troverdig.

Forfatterens argumentasjon er primært knyttet til aggregeringsproblemer, til hvordan man argumenterer for å verdsette store og små tidsbesparelser likt, hvordan man forsvarer å kunne aggregere dem i tid og rom, og om når summen av individuelle betalingsvilligheter kan settes identisk lik den samfunnsøkonomiske betalingsvillighet.

Å måle slike betalingsvilligheter kan være meget vanskelig. Men selv om slike målinger skulle være så godt utført at de klarer å ta inn den enkeltes vurderinger av små kontra større tidsbesparelser, og på hvilken måte de fordeler seg i tid og rom, så trenger ikke disse aggregeringsproblemene *likevel* ikke forsvinne, verken når aggregeringen foretas for samme person over tid, eller for individer imellom.

At tid skal med i vurderingen av lønnsomhet av en transportinvestering er ikke kontroversielt. Det eventuelt kontroversielle ligger i *hvordan*. Det er her man ikke har tatt kravene teorien stiller for å kunne anvendes etter hensikten, høytidelig nok.

Generaliserte kostnader og koblingen til nytte-kostnadsanalysen

Har nytte-kostnadsanalysen primært et kjerne- eller grenseproblem? Hvor 'generelle' er generaliserte kostnader?

I logisk forlengelse av udogmatiske bil- og tidskostnadsprosjekter ligger anvendelsen av generaliserte reisekostnader. Hvis vi definerer disse som den omforente summen av tidskostnader og 'vanlige' kjørekostnader, så dreier det da seg om adferdsrelevansen i begge kostnadskomponentene, men også om å *summere* disse komponentene, generelt og spesielt på grunnlag av dagens metodikk for kvantifisering av hver især av dem. Det er få om noen begrunnelser i litteraturen for en slik summering. Likefullt er generaliserte kostnader et av grunnmurelementene i nytte-kostnadsanalysen som anvendes med størst selvfølgelighet. Dette impliserer at adferdsrelevansen i en slik addisjon betraktes som tilsvarende uproblematisk, eller – sagt på en annen måte – som om modellens spesifikasjonsusikkerhet er (nær) null. I hvilken grad er det faglig dekning for dette?

Når det i den politiske beslutningsprosessen avvikes den samfunnsøkonomiske analyse, dvs nytte-kostnadsanalysen, er det med henvisning først og fremst til de elementer som *ikke* er formelt integrert i analysen. En annen hypotese er at nytte-kostnadsanalysen bør være kontroversiell på grunn av hvordan de elementene håndteres som alltid *er* med, dvs at nytte-kostnadsanalysen mht faglig legitimitet har et kjerneproblem som er større enn det vanlige grenseproblemet.

Egenkompetanse i holdningsundersøkelser: Et 'glemt' problem?

Forutsetningen for å kunne *forutsi* adferd er at vi *forstår* adferd.

Holdningsundersøkelser, for eksempel ved hjelp av stated preference- teknikker, er blitt vanlige å anvende i prognoser for blant annet betalingsvillighet. Under hvilke forutsetninger duger disse teknikkene til det de faktisk anvendes til?

Stated preference-metoder kan defineres som en familie av teknikker for kartlegging av oppfatninger av egen adferd. De er et godt eksempel på en 'moderne' teknikk som lett kan brukes feil. Dette kan særlig skje om man overser det kompetanseproblem som oppstår når respondenten skal uttale seg om, og teknisk klarer å uttale seg om, et hypotetisk valg han egentlig ikke har forutsetninger for å uttale seg om. Egenkompetansen er altså individets iboende kunnskap og kompetanse til å avgi svar med adferdsprediktivt potensial i en gitt situasjon, dvs om når individet har eller ikke har kompetanse til å uttale seg troverdig om sin egen framtidige adferd.

Det er vanskelig å se at litteraturen er opptatt av denne egenkompetansedimensjonen. Dette er desto mer interessant fordi det ikke er bare i opplagt vanskelige sammenhenger egenkompetanseproblemet er aktuelt. Forfatterens hypotese er at det er aktuelt i nesten *alle* sammenhenger, også for situasjoner vi i utgangspunkt er meget familiære med, for eksempel tidsbruk til transport.

Og *uten* å ha kontrollert for at egenkompetansen i foreliggende situasjon ikke er et problem, vil resultatene av holdningsundersøkelsen, uansett hvor teknisk godt den er utført, ha liten troverdighet.

Holder det å prognostisere fortida? Å måtte skille mellom den deskriptive og prediktive modell

En grunnleggende distinksjon i prognosesammenheng er mellom *deskriptive* og *prediktive* 'modeller'. Denne forskjellen er mellom å prognostisere fortida som den faktisk har vært, og det å prognostisere endring, dvs framtida. Begge disse oppgavene er vanskelige, den siste likevel i særklasse vanskeligst. Den representerer da også prognosemakeriets viktigste utfordring, nemlig å måtte skille mellom beskrivende og prediktive modeller. Og selv om prognoser er et felt som i og for seg vies stor oppmerksomhet, er det like fullt mulig å hevde at dette fundamentale problemet ofte feies under teppet.

Problemet med beskrivelse versus prediksjon løses selvsagt ikke om vi benevner en prognose som en betinget prognose. Det løses slett ikke om framtid utviklingen og et framtidstall for en forklaringsvariabel er en ren antagelse eller et måltall. Prognosen blir i slike tilfelle en ren hvis-så eksersis uten kontrollerbar utsagnskraft. Problemet løses heller ikke om framtid utviklingen for de forklaringsvariable hentes 'utenfra', f eks fra nasjonaløkonomiske inntektsperspektiver eller Byråets befolkningsprognoser, *dersom ikke* det samme krav stilles til drøfting av den samme distinksjonen i disse prognosene.

Kravet om å måtte skille mellom beskrivelse og prediksjon innebærer vanskelige krav til forklaringsvariable og deres påvirkningskraft: Hvor godt fundert og

presisert må prognosen være for at beslutningstaker ikke uten videre, *etter behag*, kan forkaste den?

Ringvirkninger og kravet om den perfekte trafikkprognose

Også i transportsammenheng skal det være slik at den tradisjonelle nytte-kostnadsanalysen ivaretar ringvirkningene dersom man (bl a) predikerer riktig både generell trafikkutvikling og nygenerert trafikk som en følge av det aktuelle tiltaket. Forutsetningene for at ringvirkningene håndteres implisitt er m a o den 'perfekte' trafikkprognose. Også her er det vurderingen at litteraturen nøyer seg med å definere forutsetningene, for deretter å glemme dem, dvs implisitt å godta at de tilfredsstilt, men uten å dokumentere og kontrollere det eksplisitt.

Forutsetningen for at en nytte-kostnadsanalyse i denne sammenheng er godt utført i den forstand at den inkluderer ringvirkningene er avhengig av riktige trafikkprognoser og realistiske tidsverdier. Disse forutsetningene kan tolkes som sannhetsvitner på at det nettopp er de vanskelig identifiserbare virkninger som må utredes. Resonnementet om den perfekte trafikkprognosen kan ellers lett bli et sirkelresonnement og tilsløre at forutsetningen for en tilstrekkelig riktig trafikkprognose er eksplisitt utførte ringvirkningsundersøkelser. Men når, hvor ofte og i hvilken grad oppfylles det krav som stilles til en slik trafikkprognose?

Samferdselsforskningen: Identifikasjon av adferdsrelevante flaskehalsproblemer

Hensikten med dette initiativet er å sirkle inn nye forskningsoppgaver i forhold til gamle og velkjente tema, å stimulere til å identifisere de viktigste flaskehalsene, for i neste omgang å få staket dem opp. Det er forsøkt begrunnet hvorfor seks tema fortjener sin flaskehalskarakteristikk. Den faglige utfordringen i denne diskusjonen kan kanskje oppsummeres i følgende spørsmål:

I hvilke situasjoner er dagens metoder og praktiseringen av dem utilstrekkelig, og overfor hvilke framtidssituasjoner vil den samme anvendelse føre til at dagens metoder bryter sammen?