

# Hodebry for viderekommende: A til B-problemet

Knut Samset

Det står ikke noe i menneskerettighetserklæringen om retten til å kjøre bil til jobben uten å bli sittende i kø, selv om det kan være svært utmattende for dem det gjelder. For det er bare et luksusproblem. Men vi vil allikevel ha bedre og bredere innfartsveier for å løse problemet. Mange mener at det er urimelig at kostnadene til nye veier skal betales med økte bompengesatser, som kommer i tillegg til ulike faste og variable avgifter på bilkjøp og bilbruk. Vi vil allikevel ha bedre veier, og tror på veibredde som den opplagte løsningen.

Men når det kommer til stykket er det noen som mener at det antakelig ikke løser problemet med trafikkavviklingen. Det er ikke opplagt, for dette er ikke enkelt problem, det er komplekst.

## Kompleksitet

Kompleksitet betyr at noe er sammensatt eller innviklet. Et problem med mye kompleksitet betyr at det er uoversiktlig eller ukjent i den grad at man ikke kan finne løsningen på problemet med en gang. Det er gradforskjeller, fra det opplagte til det kaotiske som i tabellen nedenfor, ifølge analytikeren D. Snowden ved IBM.

	Kjent	Ukjent
<b>Ordnet</b>	1. Opplagt Vi vet løsningen. Årsakssammenhengen er kjent	2. Komplisert Vi må analysere for å finne løsningen
<b>Uordnet</b>	3. Komplekst Vi må analysere for å finne årsakssammenhengen	4. Kaotisk Årsak-virkning kan bare fastslås i etterkant

*Kunnskap om årsak-virkningsforhold som mål på kompleksitet (Snowden, 1999)*

Den britiske økonomen E. F. Schumacher (1977), trakk skillet mellom konvergerende og divergerende problemer. Konvergerende problemer er de hvor tiltak for å håndtere dem gjør at de gradvis konvergerer mot en løsning. Divergerende problemer er de hvor man ser at forskjellige tiltak ser ut til tvert om å gjøre at problemet vedvarer eller forverres.

En amerikansk professor ved universitetet i Berkeley, C. West Churchman (1967), introduserte begrepet *ondsinnete problemer*, definert som noe som vanskelig eller umulig lar seg løse på grunn av ufullstendige, selvmotsigende og endrede krav, som ofte er vanskelig å forutsi.

Og for å gjøre vondt verre, trakk forfatteren K. Levin m.fl. (2012) skillet mellom "ondsinnete" og "super ondsinnete problemer". I en artikkel om globale klimaendringer skrev han at slike problemer er kjennetegnet av følgende tilleggskarakteristikker:

1. De som prøver å løse problemet, er selv årsak til det
2. Det er ingen sentral myndighet som kan håndtere det
3. Foreslåtte og iverksatte tiltak er ikke tilstrekkelig langsiktige

#### 4. Tiden renner ut

Mens det som karakteriserer et ondsinnet problem er selve problemet, beskrives et super-ondsinnnet problem mer i lys av systemet det gjelder, og partene som prøver å løse det. Global oppvarming er et super-ondsinnnet problem, og det som må til er å gripe inn på bred front for å ivareta fellesskapets langsiktige interesser. Men problemet er for komplekst til at vi kan peke på et samlet sett av årsaker og virkninger. Problemet forsterkes, mens tiden går.

##### Samferdselsproblemet

Det er stor enighet om at vi må ha veier. Og at de må ha kapasitet til å ta unna trafikken. Det er vel knapt noen som i fullt alvor vil mene at E6 fortsatt burde gå gjennom Trondheim sentrum, eller at E18 burde gå gjennom Kvadraturen og over Rådhusplassen i Oslo som tidligere. Vegbyggingene vi har gjennomført de siste tiårene har ført til store gevinster i form av byutvikling og ikke minst trafiksikkerhet, men samtidig til økt trafikk. Spørsmålene er: Når er vegen god nok? Når er kapasiteten stor nok? Hva gjør vi når befolkningen øker kraftig?

Debatten omkring utbygging av innfartsveier til de store byene viser at vi står overfor et problem som både er kaotisk og divergerende, men spørsmålet er om det også er ondsinnet.

Svært mange av oss vil ha bredere veier med flere kjørefelt for å unngå forsinkelser i trafikken, selv om ekspertene stiller seg tvilende til om dette er løsningen. I et debattinnlegg i Aftenposten påpekte Aud Tennøy, forskningsleder ved Transportøkonomisk institutt (TØI), at økt veikapasitet i bytransportssystemer med kø uvegerlig gir økt biltrafikk. Hun viste til en rekke forskningsrapporter som er entydige om dette. (Tennøy, 2015)

Petter Næss, professor i landskapsplanlegging ved NMBU, holdt et innlegg på et møte i Naturvernforbundet med tittelen Motorveiparadokset, hvor han beskrev resultater fra tidligere studier om byorganisering og transport. Mer presist om hvordan mengde bilvei, tilbud av kollektivtransport, reisetid, tett eller spredt sentrumskerne og flere bykjerne påvirker miljøet.

Concept-programmet har utgitt en forskningsrapport om negative og undervurderte virkninger av investeringer i veisektoren, som kaster lys over denne problematikken. (Næss P, m.fl., 2017).

Rapporten kan lastes ned her: <https://www.ntnu.no/concept/concept-rapportserie>

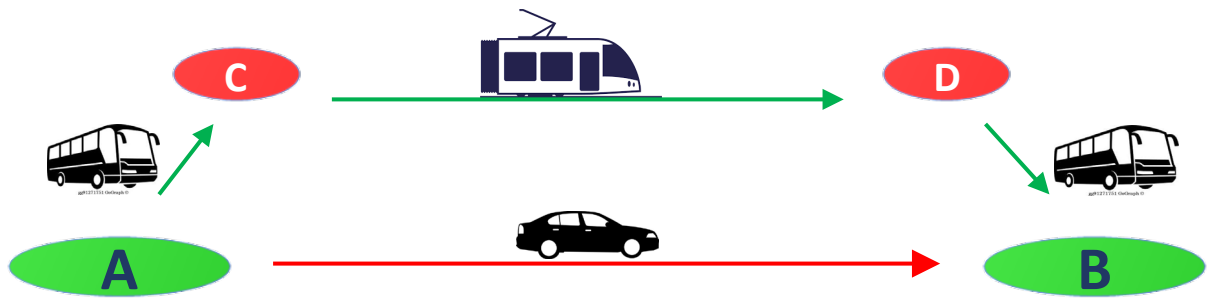
Forskning viser at mer vei ikke løser køproblemet, men fører til mer trafikk og mer bilkø på grunn av de ekstra bilene, samt at flere bosetter seg lengre unna arbeid og steder de ofte reiser til, fordi det tilrettelegges for å reise med personbil.

Vurdert på kompleksitetsskalaen ovenfor er dette et problem som er ganske opplagt, ettersom både årsak-virkningsforholdet er klart og løsningen er kjent. Paradokset er at vi ikke har tatt konsekvensen av det og sett mer edruelig på spørsmålet om veitbygging som løsning på samferdselsproblemet. Erfaringene fra USA gir mer enn tilstrekkelig bevis på hvor det fører oss.

##### A til B-problemet

Men det er ikke så galt hos oss, for vi har for lengst begynt å se mer helhetlig på problemet. Det dreier seg ikke bare om veibredde og lengden på bilkøen. Det er et A til B-problem.

Det gjøres tiltak som gjør det vanskeligere og dyrere med bil i byen, som i Paris, Trondheim og Oslo, og bedre kollektivtilbud. Og man innser at veistandarden og kapasiteten er ganske god som den er, og at det først og fremst dreier seg et rushtidsproblem. Man vil gjøre noe med trafikken fra A til B i figuren nedenfor.



*Rushtidstrafikk til by. Kollektiv transport som alternativ til bil er tidkrevende og forutsetter at flere forhold er oppfylt. A og B er henholdsvis hjem og jobb, C og D er knutepunkter for kollektiv transport*

Kommunene utenfor byen, her representert ved A ønsker seg flere innbyggere og presser på for å få motorvei, illustrert ved Asker og Bærum i dag. Og når byen vokser befolkes områder lenger unna og avstanden til A blir enda større. Drabantbyene strekker seg ut.

Men folk foretrekker allikevel å kjøre bil, fordi transporten via C og D er tungvint og krevende. Det kan være langt fra A til C om man vil ta toget, og det finnes kanskje ikke parkeringsplasser ved C. Bussforbindelsen til C har få avganger, og togforbindelsen mellom C og D er beryktet for forsinkelser og overbefolket med passasjerer. Bare ståplasser for de fleste. Vel fremme i D kan det hende at man må ta enda en buss eller trikk for å komme på jobb. Kostnaden for alt dette blir kanskje høyere enn de direkte kostnadene ved å kjøre bil. Det som er helt sikkert er at kostnaden med å reise med bane eller buss blir høyere for den enkelte enn med bil, dersom det er flere enn én i bilen. Mye høyere om det er fire eller fem.

Det er mye som tyder på at det handler mer om bekvemmelighet enn om kostnader for matpakke- og trafikkanten. Selv om det tar lengre tid med bil enn kollektiv transport, vil bilen være førstevalget. Hjemme setter man seg i lenestolen i bilen, og blir sittende der til man er fremme. Dersom trafikken går sakte kan man tenke, høre på radio eller musikk, snakke i telefon, og så videre, ha det hyggelig og bekvemt. Med selvkjørende biler kan det i fremtiden bli ikke bare direkte trivelig, man kan også jobbe mens bilen beveger seg sakte fremover. Det kan man ikke på et overfylt tog.



*Er svaret på rushtidsproblemet at flere kjører motorsykkel istedenfor bil?*

Utvilsomt er bekvemmelighetsfaktoren så sterk at den trumfer mindre forskjeller i reisetid. Fordi alternativet er å skifte transportmiddel, stå i kø, mangle sitteplass, det er støy og stress, og så videre.

I denne situasjonen kom elektrifiseringen av bilparken og myndighetenes gavepakke til denne nye trafikantgruppen. Det ble mindre klimagass på veien og noen kom raskere frem, men kollektivtransporten fikk konkurrenter i kollektivfeltene, og bysentrene begynte å tømmes fordi elbilene beslagla parkeringsplassene i byen, som var gratis. Handelsstanden tapte omsetning. Mange uheldige ringvirkninger, som forsterkes etter hvert.

### Veien videre

Dagens situasjon er at trafikantene vil ha bedre og bredere veier for å komme forttere frem. Myndighetene vil ta inn mer bompenger for å bedre kollektivtilbudet og at folk kjører mindre. Trafikantene ønsker ikke å betale for dette. Men de vil heller ikke sitte i kø. Problemstillingen og årsak-virkningsforholdet er enkelt.

Det var kanskje ikke til å unngå at det gikk politikk i saken. Men overraskende at engasjementet var så stort at vi fikk bompengepartier. Men hvor stort er problemet? Risikerer vi at Bompengepartiet kommer til makten ved neste stortingsvalg? Med bare én eneste sak på partiprogrammet? Neppe.

Ifølge det såkalte Downs-Thomson-paradokset (Downs A, 1992) er økt veikapasitet som svar på køproblemer ikke bare ineffektivt, men også kontraproduktivt. Det gjør at de som unngikk rushtidene tidligere, i større grad vil kjøre i rushtiden, og at de som tidligere valgte andre kjøreruter vil begynne å benytte seg av den nye veikapasiteten. I tillegg vil folk gå over fra å reise kollektivt til å kjøre privatbil. Økt privatbilisme bidrar også til å redusere kollektivtilbudet. Det er altså privatbilismen som er utfordringen i dagens veisystem. Økt veikapasitet øker reisetiden langs begge ruter fordi den tiltrekker flere brukere til veien og bort fra buss og bane, og forverrer begge tjenestene.



*Er svaret å reise med svermer av privatdroner med risiko for kollisjoner og bli truffet av fallende objekter fra oven? Bilde: Lufttaxi (Dubai).*

Den italienske fysikeren Cesare Marchetti skrev at selv om formene for byplanlegging og transport kan endres, og selv om noen bor i landsbyer og andre i byer, tilpasser folk gradvis sine liv til de rådende forhold (inkludert bosted i forhold til arbeidsplassen) slik at gjennomsnittlig reisetid forblir omtrent konstant. (Marchetti, 1994). Til alle tider har folk i gjennomsnitt holdt av den samme tiden hver dag for å reise, selv om avstandene har økt på grunn av fremskrittene i tilgjengelige transportmidler.

Forskeren Jan Usterud Hanssen ved Transportøkonomisk institutt spør derfor om vi nå er i en situasjon der vi i stedet bør velge å leve med det vegnettet vi har (med noen utbedringer) og heller satse på andre tiltak som kan begrense trafikken og trafikkveksten? Tiltak som kan være rimeligere og likevel bidra mer til å nå lokale og globale miljømål. Kanskje det også vil være mer effektivt overfor dem som faktisk må kjøre bil – ikke minst varetransportene.

Hittil har vi bare én by i Norge med en størrelse som gjør at problemstillingen er akutt. Svaret er å bygge ut kollektivtilbudet til et nivå som konkurrerer med biltransporten slik at en oppnår en likevekt mellom de to som beskrevet av Downs-Thomson. Det krever en eller annen form for kapasitetsprising, som anbefalt av det statlige ekspertutvalget for bærekraftig bevegelsesfrihet og mobilitet (Ekspertutvalget, 2019). De påpekte at det er mulig å designe prissystemer som er mer treffsikre, effektive, rettfærdige osv. enn i dag. Kapasitetsprising betyr at bilistene må betale for å bruke kapasiteten som er en knapp ressurs. Hvis prisingssystemet er optimalt utformet (noe det kan bli med ny teknologi) innebærer det at man differensierer prisen etter tid på døgnet, antall i bilen, bilens miljøegenskaper og andre relevante forhold. For det er jo ikke et reelt kapasitetsproblem. Det er bare et rushtidsproblem i en forholdsvis kort periode to ganger i døgnet. Og trafikkvolumet øker ikke grassat. Ifølge TØI er det lavere enn for 12 år siden.

Det var akkurat denne helhetstilnærmingen myndighetene tok ta i da Konseptvalgutredningen om Oslo-Navet ble laget i 2015. Det dreier seg om alle transportmidlene sett i sammenheng. Ruter fikk nylig laget en studie som skisserte potensialet for å redusere kø med ulike bildelings-/samkjøringskonsepter. De fant at potensialet er stort. Premisset er at autonome biler kommer uansett, og vil isolert sett kunne gi betydelig økt transportetterspørsel. Uten samkjøring vil veinettet bryte sammen, men med samkjøring er det løsbart. (PTV Group/COWI, 2019).

I Danmark går kollektivtransportens andel av arbeidspendlingen ned, mens biltettheten øker tilsvarende. Danske Statsbaner tilbyr passasjerer med pendlerkort å ta med én passasjer gratis for å lokke frafalne kunder om bord igjen. Men regularitetstallene på togreisene er dårlige, og det er mye sporarbeid og forsinkelser. Når det gjelder bussene, ligger de lavest i hierarkiet av kollektive transportmidler – de er minst komfortable, og blir stående fast i køene av elbiler i kollektivfeltene (TU, 2019). Med andre ord, situasjonen er akkurat som hos oss. Det er lite trolig at de såkalte bompengepolitikerne har svaret på hvordan situasjonen kan bedres, snarere tvert om. Lyset i tunnelen er at de nok ikke noen gang kommer til makten.

Det er to tiltak fra det offentlige som ligger på bordet. Begge er å oppfatte som insentiver, men de er allikevel problematiske:

- (1) investere i bedre kollektivtilbud på vei og bane. Det vil øke kapasiteten, men kostnadene må dekkes inn. Politikerne avgjør hvordan, men om regningen sendes til brukerne vil det bli dyrere billetter og dermed mindre attraktivt å reise kollektivt.
- (2) bygge flere kjørefelt på innfartsveiene. Det vil føre til at flere velger å kjøre bil i rushtidsperiodene. Dersom politikerne sender regningen videre til bilistene, øker bompengesatsene.

Et tredje alternativ er å fortsette med disinsentiver og incentiver som stimulerer til økt samkjøring. Det som er helt sikkert, er at om det er dyrt å kjøre bil eller kollektivt, blir det som nevnt radikalt billigere om man slår seg sammen og deler utgiftene på to, tre eller fire. Med andre ord samkjøring. Det vil avlaste litt på kollektivtrafikken, og bedre fremkommeligheten i rushtrafikken. Elbilene må selvfølgelig ut av kollektivfeltet så bussene kommer frem.

Hva som skjer om bompengepolitikerne vinner frem og overtar makten er dermed høyst uklart.

## Kilder

Churchman, C. West (1967). "Wicked Problems". *Management Science*, 14/1967.

Downs, A, (1992), *Stuck in Traffic: Coping with Peak-Hour Traffic Congestion*, The Brookings Institution, Washington (DC), [ISBN 0-8157-1923-X](#)

Ekspertutvalget, 2019, *Teknologi for bærekraftig bevegelsesfrihet og mobilitet*. Rapport fra Ekspertutvalget – teknologi og fremtidens infrastruktur

KVU Oslo-navet. 2015, *Konseptvalgutredning for økt transportkapasitet inn mot og gjennom Oslo, Ruter, Statens vegvesen, Jernbaneverket*

Levin K, Cashore B, [Auld G](#), Bernstein S, 2012, Overcoming the tragedy of super wicked problems: constraining our future selves to ameliorate global climate change, *Policy Science* 45/2012

Lindqvist A, 2019, Her faller kollektivandelen etter at bilene har blitt billigere, togene dyrere og sporarbeidene for mange, *Teknisk ukeblad*, 23. September 2019

Marchetti, C., 1994: Anthropological Invariants in Travel Behavior, Technological Forecasting and Social Change , 47 :75--88, Internal Publication, *International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, Austria*

Næss P, Volden G, Odeck J, Richardson T, 2017, *Neglected and underestimated negative impacts of transport investments*, Concept rapport 54, Concept-programmet, NTNU

PTW/COWI, 2019, <http://www.mynewsdesk.com/no/ruter/documents/the-oslo-study-how-autonomous-cars-may-change-transport-in-cities-87313>

Schumacher, E F, (1977), *A guide for the perplexed*, Harper Perennial, UK

Snowden, David (1999). "Liberating Knowledge", in *Liberating Knowledge*. CBI Business Guide. London: Caspian Publishing.

Tennøy A, 2015, Dersom målsettingen er nullvekst i biltrafikken og mer attraktive byer, er mer vei ikke løsningen, kronikk, *Aftenposten* 28. juni 2015