

5. linie Trafik- og Byplanlægning

Bidrar bruk av transportanalyser i byplanleggingen til vekst i biltrafikken?

Av sivilingeniør Aud Tennøy, forsker ved Norsk institutt for by- og regionforskning

Innhold

Innhold	1
Innledning.....	2
Bakgrunn	2
Problemstilling	2
Hvorfor vedtas (lokale) planer som gir mer biltrafikk?	2
En offentlig planlagt og politisk vedtatt vekst i biltrafikken.....	2
Flere mulige hypoteser	3
Mål- og verdikonflikter	4
Politikkens rasjonalitet; politisk handlingsrom, hva som er ”politisk mulig”.....	4
Lobbyvirksomhet	4
Institusjonelle og organisatoriske faktorer	4
Uklar fremstilling av verdivalgene i plan- og beslutningsdokumenter	4
Kunnskap hos forskjellige aktører og (manglende) kunnskapsformidling mellom disse ..	4
Uenighet/usikkerhet rundt bruk av virkemidler	4
Feil fokus.....	5
Bruk av transportmodeller, kunnskap om og forståelse av disse	5
Transportanalyser i planleggingen – hinder for bærekraftig utvikling?.....	5
Bruk av transportanalyser i byplanleggingen.....	5
Hvordan kan transportanalyser hindre bærekraftig byutvikling?.....	6
Modellberegningene gir feil svar	7
Feil i inputdata og forutsetninger	7
Feil teoribetraktninger om hva som er viktig og hvordan ting henger sammen, feil bruk av modellene	7
Fortolkning og oppfølgingsanalyser.....	7
Beregningsresultatene brukes feil i planleggingen.....	8
Det redegjøres ikke godt nok for usikkerhet, data og forutsetninger	8
Beregningsresultater fremstår som deterministiske og brukes som fasit	8
Transportanalyser fortrenger diskusjoner basert på annen teori og empiri, og på andre virkelighetsoppfatninger.....	8
Transportmodeller er feil verktøy når oppgaven er å redusere biltrafikken.....	9
Hva er alternativet til transportmodeller?.....	9
Videre arbeid	9
Utvalgte referanser	10

Innledning

Bakgrunn

Reduksjon av personbiltrafikken har vært en uttalt målsetting i by- og transportplanleggingen og i by- og transportpolitikken i Norge i flere tiår. Man finner igjen målsettingen i stortingsmeldinger, fylkesplaner og kommuneplaner, så vel som i sektorplaner, tiltredelseserklæringer og partiprogrammer (Kommunal- og regionaldepartementet 2003), (Samferdselsdepartementet 2002), (Miljøverndepartementet 2002), (Miljøverndepartementet 1998), (Oslo kommune Byrådet 2003), (Akershus Fylkeskommune 2003). Begrunnelsene for denne målsettingen har variert, men kan oppsummeres til reduksjon av negative virkninger på lokalt og globalt miljø, trafikksikkerhet, helse, trivsel og reduksjon av offentlige utgifter. På tross av målsettingene har utviklingen gått i motsatt retning, personbiltrafikken har økt jevnt, i Oslo i langt større grad enn veksten i befolkning og arbeidsplasser skulle tilsi. Det er et stort gap mellom idealer og virkelighet.

Problemstilling

Den overordnede problemstillingen for paperet og for de undersøkelsene det bygger på¹ er **hvorfor man fortsetter å produsere, vedta og realisere planer, som i følge anerkjent faglig kunnskap om sammenhenger mellom byutvikling (inkludert byens transportsystem) og utvikling i personbiltrafikken vil bidra til at biltrafikken fortsetter å vokse, på tross av de overfor nevnte målsettingene**. Paperet har spesielt fokus mot hvordan trafikkberegninger og transportanalyser brukes i og påvirker plan- og beslutningsprosesser.

Hvorfor vedtas (lokale) planer som gir mer biltrafikk?

En offentlig planlagt og politisk vedtatt vekst i biltrafikken

Det er forholdsvis stor faglig enighet om hvilke virkemidler i fysisk planlegging/byplanlegging som kan bidra til å redusere, eller snu, veksten i biltrafikken. Det gjelder å endre konkurranseforholdene mellom transportmidlene og å skape en arealbruk som favoriserer andre transportmidler enn bil (Miljøverndepartementet 2000).

- Å legge begrensninger på personbiltrafikken, inkludert kapasitetsbegrensninger i veinettet, fiskale virkemidler og parkeringsrestriksjoner
- Å styrke kollektiv-, gang- og sykkeltrafikken, inkludert utvikling og drift av infrastruktur og drift av kollektivtrafikken (frekvens, flatedekning, pris, andre kvaliteter)
- Å styre arealbruken mot redusert byspredning og mot lokalisering av forskjellige funksjoner, som boliger, forskjellige typer arbeidsplasser, service med mer, som favoriserer kollektiv-, gang- og sykkeltrafikken fremfor biltrafikken (tetthet og lokalisering).

De færreste mener at man kan snu utviklingen ved hjelp av ett av disse virkemidlene, de må iverksettes parallelt om man skal oppnå ønskede resultater. I realiteten tas disse virkemidlene i bruk kun i liten grad. I den norske hverdagen opplever man tvert i mot stadig at det legges til rette for vekst i biltrafikken. Veikapasiteten utvides, både i byene og mellom byene. Tofeltsveier blir firefeltsveier, lyskryss blir rundkjøringer og antall svingefelt i kryssene øker. Nesten alle arbeidstakere har gratis parkering på arbeidsplassen, selv i Oslo indre by (men ikke i sentrum) (PROSAM 2002). Diskusjonen

¹ Paperet bygger på tre forskjellige prosjekter innefor to forskjellige strategiske instituttprogram (SIP) ved Norsk institutt for by- og regionforskning (NIBR). Innenfor SIPen "Bærekraftig utvikling – utfordringer til kunnskap, planlegging og styring" gjelder dette to forprosjekter kalt "Hvorfor vedtas (lokale) planer som gir mer biltrafikk?" og "Transportanalyser i planleggingen – hinder for bærekraftig byutvikling?", som begge er under gjennomføring. Innenfor SIPen "Forskning om konsekvensutredninger – evaluering, uavhengig kvalitetssikring og metodeutvikling" gjelder det studien "Prediksjoner og usikkerhet i trafikkfaglige rapporter i konsekvensutredninger", som i hovedsak er avsluttet, men ikke rapportert. Alle studiene er i hovedsak case-studier, og casene er i hovedsak hentet fra Oslo-området og i noen grad fra andre norske byer.

om finansiering av kollektivtrafikken går høyt, tilskuddsnivået ligger langt under det som ellers er vanlig i Europa, og kollektivtrafikken er organisert slik at ingen egentlig har ansvar eller kan gjøre noe. Prisene stiger, forsinkelsene øker, tilbudet reduseres og befolkningen velger andre transportmidler. Det skal satses på sykkel, men det går tregt. Sykkelanleggene holdes dessuten ikke ved like og bilistene bruker sykkelfeltene som svingefelt og parkeringsplass uten at politiet prioriterer å håndheve reglene rundt dette. Selv om det foregår nybygging i sentrum og indre by, anlegges det fortsatt store, nye boligfelt ut mot byområdenes yttergrenser. Det lokaliseres store kontorarbeidsplasser utenom de tunge kollektivknutepunktene eller -årene, der man bruker ”et styrket kollektivtilbud i fremtiden” som argument for å få tillatelse til lokaliseringen. Og biltrafikken fortsetter å vokse.

Dette er en planlagt utvikling, styrt og vedtatt av det offentlige og av politikerne. Det lages overordnede og strategiske planer på kommunenivå for arealutvikling og utvikling av transportsystemet. Det utarbeides delplaner for avgrensede områder som skal gjennomgå store endringer, og her legges føringer i henhold til de overordnede planene. Når man skal gjennomføre et offentlig eller privat byggeprosjekt, utarbeides det reguleringsplaner som vurderes av offentlige planleggere og vedtas av lokale politikere. Midler til transportinfrastruktur bevilges over offentlige budsjetter. Det offentlige bestemmer tilskuddsandelen og kvalitetskravene for kollektivtrafikken. Det offentlige har altså full kontroll over arealbruksutviklingen og over investeringer i transportinfrastrukturen, og for kollektivtrafikken har de også kontroll med driften. **Når vi har en arealbruksutvikling og en utvikling i transporttilbudet (kollektivtilbud, veikapasitet etc.) som gir vekst i biltrafikken, er dette altså en offentlig styrt og politisk vedtatt utvikling.**

Flere forskere har tidligere angrepet problemstillingen, og bidratt til forståelse for noen av de prosessene som skjer. Flyvbjerg fant i sin avhandling at troen på den moderne rasjonalitet som ideal hemmer forståelsen for hvilken rasjonalitet som reelt er i arbeid i prosjekter, planlegging, politikk og samfunn. Dermed begrenses også mulighetene for endringer i denne rasjonaliteten. Dersom man skal bidra til endringer, må man finne ut hvilken rasjonalitet som råder, og forholde seg til denne (Flyvbjerg 1992). Falkemark fant i sine undersøkelser at *noen* ønsker store veiprosjekter gjennomført av forskjellige grunner, at de bruker udemokratiske metoder for å få gjennomslag for dette og at fagfolkene/byråkratene ser og vet dette uten å si fra (Falkemark 1999). Strand og Moen fant i sine undersøkelser om lokal samordning at politikerne av forskjellige grunner ikke ønsker å gjennomføre tiltak/ bruke virkemidler som gir redusert biltrafikk, og at institusjonelle forhold gjør det vanskelig å få det til om de skulle ønske det (Strand og Moen 2000).

Flere mulige hypoteser

I arbeidet med å finne forklaringer på hvorfor det vedtas og gjennomføres planer som i følge anerkjente teorier og kunnskap gir vekst i biltrafikken, når den overordnede målsettingen er å redusere biltrafikken, kan det være nyttig å bruke en induktiv tilnærming. Vi har i tillegg valgt å ta utgangspunkt i noen nærliggende forklaringsfaktorer, basert på litteraturen og egen forskning. Vi har listet opp de forklaringsfaktorene vi i utgangspunktet anser som de viktigste.

- Mål- og verdikonflikter
- Politikkenes rasjonalitet; politisk handlingsrom, hva som er ”politisk mulig”
- Lobbyvirksomhet
- Institusjonelle og organisatoriske faktorer
- Uklar fremstilling av verdivalgene i plan- og beslutningsdokumenter
- Kunnskap hos forskjellige aktører og (manglende) kunnskapsformidling mellom disse
- Uenighet/usikkerhet rundt bruk av virkemidler
- Feil fokus
- Bruk av transportmodeller, kunnskap om og forståelse av disse

Mål- og verdikonflikter

Politisk virksomhet handler i mange henseende om å prioritere mellom goder. Vi vet at politiske partier legger forskjellig vekt på globale miljøspørsmål og gjør forskjellige vurderinger med tanke på ”personlig frihet” versus ”kollektive goder”. Men selv blant dem som i utgangspunktet ønsker å redusere biltrafikken kan det være gode grunner til å gjøre vedtak som de vet vil/kan medføre vekst i biltrafikken. De kan for eksempel tillate etablering av en virksomhet på en unødvendig trafikkgenererende lokalisering, for å hindre at bedriften flytter ut av kommunen. I vår undersøkelse vil vi forsøke å finne hvilke målsettinger, verdier og argumenter, for prioritering av biltrafikken og for prioritering av miljømål, som har gjennomslag og får støtte.

Politikkens rasjonalitet; politisk handlingsrom, hva som er ”politisk mulig”

Politikere skal balansere på en stram linje. De skal både forsøke å få gjennomslag for de sakene og den politikken de mener er riktig, og de skal sørge for å bli gjenvalgt. For å oppnå dette, forholder de seg til en annen rasjonalitet enn den faglige mål/middelrasjonaliteten. Det kan være vanskelig å gjøre vedtak for å bedre det globale miljøet når (man tror at) velgerne opplever at dette bare gir negative konsekvenser for dem. Politisk hestehandel, partier og politikere mellom, er en del av dette (Lerstang 1995), (Flyvbjerg 1992). I vår studie vil vi forsøke å finne ut om og hvordan den politiske rasjonalitet bidrar til at politikere vedtar planer som de vet vil gi mer biltrafikk. Hva mener de er ”politisk akseptert” hos velgerne? Hvor får de disse oppfatningene fra? Kan de etterprøves?

Lobbyvirksomhet

Lobbyvirksomhet foregår, og lobbyvirksomheten har innflytelse på politikken. Man må gå ut fra at enkelte lobbygrupper er flinkere enn andre til å få frem hvilke konsekvenser valg og beslutninger har for dem og deres interesser. I casestudiene vil vi se etter spor etter lobbyvirksomhet. Dette kan bidra til å belyse hvor politikere henter sin argumentasjon fra, og hvilken rolle lobbygrupper, som næringsdrivende, beboere og miljøorganisasjoner, spiller i beslutningsprosessene. Skyldes politiske beslutninger som gir mer biltrafikk at enkelte lobbygrupper er flinkere enn andre?

Institusjonelle og organisatoriske faktorer

En planprosess er en langvarig og sammensatt affære, der mange mennesker er involvert og hvor ansvaret bæres av forskjellige mennesker underveis. Ansvarsfordeling, organisering av plan- og beslutningsprosessen, kommunikasjonen mellom partene etc. vil sannsynligvis kunne ha stor innvirkning på utfallet av planene. I casestudiene vil vi se etter institusjonelle og organisatoriske forklaringer på at det vedtas planer som gir mer biltrafikk.

Uklar fremstilling av verdivalgene i plan- og beslutningsdokumenter

Plandokumenter kan være store og tunge, og det er ikke gitt at verdivalgene kommer tydelig frem. Politikere kan komme til å vedta en plan som vil gi mer biltrafikk uten å være klar over at dette er en av konsekvensene av planen. I hvilken grad og på hvilken måte kommer verdivalgene mellom prioritering av biltrafikken og prioritering av miljømål frem i plandokumentene? På hvilken måte virker dette inn på politikernes vurderinger og valg? Er politikere og planleggerne som har planlegger og vedtar prosjektene klar over at de dermed tilrettelegger for mer biltrafikk? Er dette i tilfelle ønsket?

Kunnskap hos forskjellige aktører og (manglende) kunnskapsformidling mellom disse

Kanskje har ikke (alle) politikere kunnskaper om hvordan vedtak om arealutvikling og investeringer i transportinfrastrukturen påvirker veksten i biltrafikken. I casestudiene ser vi på om planleggerne i plandokumentene fremstiller problemstillingene på en slik måte at sammenhengene kommer frem. Også her er spørsmålet om politikere vet hva de gjør når de vedtar planer som gir mer biltrafikk.

Uenighet/usikkerhet rundt bruk av virkemidler

Blant fagfolk/planleggere ser det ut som om det er stor uenighet om hvilke virkemidler som vil bidra til å redusere personbiltrafikken. Når disse virkemidlene ikke blir tatt i bruk, kan dette skyldes at

planleggere ikke foreslår å bruke dem og/eller at politikerne ikke ønsker å vedta dem. Hva skyldes dette? Det kan blant annet skyldes at ikke alle fagfolk/ planleggere tror på at virkemidlene fungerer som de skal, de kan mene at bruk av virkemidlene gir ulemper som ikke står i samsvar med nytten, de kan mene at politikerne ikke vil godta planer som inkluderer bruk av slike virkemidler etc. Det er også viktig å vite at planleggerne som er involvert i prosessene har forskjellig bakgrunn (blant annet trafikkplanleggere, by- og regionplanleggere, arkitekter og geografer), og dermed forskjellig kompetanse og holdninger. Dette vil sannsynligvis også spille inn i forhold til hvilke virkemidler de ønsker og tør å foreslå brukt.

Feil fokus

I casestudiene som allerede er gjennomført i de prosjektene som ligger til grunn for dette paperet, er det slående at fokus er rettet mot *vekst i kollektivtrafikken*, heller enn *reduksjon av biltrafikken*. I ett av våre case var det særlig tydelig at dette ikke var det riktige måleinstrumentet. Kollektivtrafikken gikk ned med 11 %, mens biltrafikken økte med 20 %! Dette skyldtes naturligvis at gang- og sykkelandelen også gikk ned, med 9 %. Vi vil undersøke om dette fokus mot endringer i de andre transportmidlene, heller enn reduksjon i biltrafikken, påvirker problemstillingen og virkemiddeldiskusjonen på en slik måte at det bidrar til at prosjekter som gir vekt i biltrafikken blir vedtatt/ hindrer bruk av virkemidler som gir reduksjon av biltrafikken.

Bruk av transportmodeller, kunnskap om og forståelse av disse

Transportanalyser og trafikkberegninger gir meget konsise og nøyaktige svar, selv om studien ”Prediksjoner og usikkerhet i trafikkfaglige rapporter i konsekvensutredninger” har vist at usikkerhet og avvik mellom beregninger og virkelighet er til dels svært store (Tennøy 2003). Den nevnte studien påpeker at plandokumenter og beslutningsdokumenter i hovedsak ikke gjengir hva som er lagt inn i modellene, kun hvilke anbefalinger de gir. Når transportmodeller trekkes inn i plandiskusjoner kan disse få stor betydning som argument i diskusjonene. Vi ønsker å undersøke i hvilke grad slike transportanalyser legger premisser for og påvirker planer og beslutninger, og om de bidrar til vedtak av planer som gir vekst i biltrafikken.

Transportanalyser i planleggingen – hinder for bærekraftig utvikling?

Bruk av transportanalyser i byplanleggingen

I prosjektet ”Transportanalyser i planleggingen – hinder for bærekraftig utvikling?” studerer vi transportmodeller og deres innvirkning på byplanlegging og byutviklingen. Trafikkberegninger og transportanalyser er svært ofte en del av beslutningsgrunnlaget ved utarbeiding og vedtak av forskjellige typer planer i byutviklingen. De problemstillingene transportanalysene brukes for å og svar på kan deles inn i følgende tre hovedgrupper.

- Analyser av hvordan forskjellige fremtidsscenarier, med forskjellige transportsystem og/eller arealbruk, påvirker trafikkvolum, trafikkmønstre og transportmiddelvalg
- Trafikale konsekvenser av enkelttiltak, i transportsystemet og i arealutviklingen
- Dimensjonering av vei- og gatesystemer med gitte trafikkmengder

Transportanalyser foregår i en firetrinnsmodell. I trinn 1 beregnes turproduksjonen, hvor mange reiser som starter og ender i hver sone (en by deles i mange soner), basert på hvor mange som bor i sonen, en rekke karakteristika ved innbyggerne, hvilke arbeidsplasser som er lokalisert i hver sone og karakteristika ved disse etc. I trinn 2 beregnes fordeling av trafikk mellom sonene, basert enten på fremskriving av kjent empiri om trafikk mellom soner eller på gravitasjonsteori. I trinn 3 beregnes transportmiddelfordelingen for reisene mellom hver av sonene, basert enten på fremskriving av erfaringsdata, konkurranse mellom transportmidlene på tid og/eller kostnader mellom hvert av soneparene eller konkurranseorienterte modeller med flere variable (ennå ikke i vanlig bruk). I trinn 4

fordeles reisene på vei- og kollektivlenker, basert på beskrevet transportsystem og tid/kostnader (Johannessen 1991). Transportmodeller er ikke konstruert for å håndtere gang- og sykkelturner. Vi ser at det er mange forutsetninger som skal gjøres, mye data som skal samles og konstrueres og mange teoretiske antagelser som skal beskrives matematisk og legges inn i modellen.

Det må utøves mye skjønn, det er stort rom for usikkerhet og feil, og resultatene av beregningene kan ikke akkurat kalles objektive. Resultatene vil bli påvirket av hvem som konstruerer modellen og gjennomfører analysene, deres bakgrunn, kunnskaper og holdninger. I små miljøer kan dette føre til systematiske feil i den ene eller den andre retningen.

Hvordan kan transportanalyser hindre bærekraftig byutvikling?

På hvilken måte kan bruk av transportanalyser hindre en mer bærekraftig utvikling, gitt som reduserte trafikkmengder og redusert arealforbruk i byene? Tidligere i dette paperet sies det at det som skal til for å redusere trafikkb belastningen i byene (meget forenklet) er å legge begrensninger på personbiltrafikken, å styrke kollektiv-, gang- og sykkeltrafikken og å styre arealbruken mot redusert byspredning og mot riktig lokalisering av forskjellige funksjoner. En diskusjon om hvorvidt bruk av transportanalyser i planleggingen er et hinder for bærekraftig byutvikling kan dermed være en diskusjon om transportanalyser virker *mot* bruk av disse virkemidlene.

I studien "Prediksjoner og usikkerhet i trafikkfaglige rapporter i konsekvensutredninger" har vi sett nærmere på transportanalysene; hvor treffsikre de er, hvordan usikkerhet og avvik kan forklares og hvordan usikkerheten uttrykkes i plan- og beslutningsdokumenter (Tennøy 2003)². På bakgrunn av denne studien, samt en pågående litteraturstudie, har vi funnet at diskusjonen må foregå innenfor minst tre hovedkategorier med underkategorier³:

- Modellberegningene gir feil svar, på grunn av
 - o Feil i inputdata og forutsetninger (utilstrekkeligheter, unøyaktigheter, forutinntatthet, menneskelige feil etc.).
 - o Feil teoribetraktninger om hva som er viktig, hva som henger sammen og hvordan disse tingene henger sammen. Bruk av modeller på oppgaver den ikke er utviklet for eller egnet for.
 - o Fortolkning av resultatene, korreksjoner, vurdering av oppfølgingsanalyser (både på usikkerhet, følsomhet, muligheter for større måloppnåelse med mer).
- Beregningsresultatene brukes feil i plan- og beslutningsprosessene ved at
 - o Det redegjøres ikke godt nok for usikkerhet, data og forutsetninger i plan- og beslutningsdokumenter.
 - o Beregningsresultater fremstår som deterministiske og brukes som fasit.
 - o Transportanalyser fortrenger diskusjoner basert på annen teori og empiri, og på andre virkelighetsoppfatninger.
- Transportmodeller er feil verktøy når oppgaven er å redusere biltrafikken

² I en studie tilknyttet et strategisk instituttprogram (SIP) kalt "Forskning om konsekvensutredninger – evaluering, uavhengig kvalitetssikring og metodeutvikling", er det gjennomført en studie av usikkerhet i transportanalyser (Tennøy 2003). Hovedproblemstillingene som behandles er: Hvor treffsikre er prediksjoner i fagutredninger for konsekvensutredninger, og hva skyldes eventuelle avvik?, Hvilke konsekvenser gir manglende treffsikkerhet i fagutredningene i konsekvensutredninger? Hvordan redegjøres det for usikkerhet og forutsetninger i fagrapporter og i plan- og beslutningsdokumenter? Hvordan bør usikkerhet fremstilles? Undersøkelsen ble gjennomført som en litteraturstudie og en casestudie med 12 case.

³ Se blant annet (De Jongh 1998), (Teigland 2000), (Arge m.fl. 2000), (Lerstang m.fl. 1995), (Sager 1990). Disse bygger selv på litteraturstudier med referanser som ikke er gjengitt her.

Modellberegningene gir feil svar

Vi vet at transportanalyser gir feil svar, gitt som avvik mellom analyseresultater og målt virkelighet. I ”Prediksjoner og usikkerhet...” kom vi frem til at avvikene i de prediksjonene vi testet var opp mot 70 %. I de mest sentrale prediksjonene lå avvikene innenfor +/- 30 % (Tennøy 2003). Arge m.fl. gjorde i forbindelse med sin analyse ”Modeller på randen...” en sammenligning mellom resultater fra den beste transportmodellen i bruk for Oslo-området og en samtidig reisevaneundersøkelse (survey om folks reisevaner), og kom frem til at avvikene mellom modellberegningene og reisevaneundersøkelsen når det gjaldt reisemønster lå i størrelsesorden 21- 32 % (Arge m.fl. 2000).

Feil i inputdata og forutsetninger

Det sier seg egentlig selv at det må bli feil i inputdata i transportmodeller, spesielt for de modellene som skal beregne fremtidige situasjoner. Bare det å skaffe data om dagens situasjon; arealbruk, bosatte, aktiviteter, reisevaner, transportsystem med mer for en hel by kan fortone seg som en umulig oppgave. Det er vanskelig å måle nøyaktig, og i tillegg skal man forholde seg til at data (for eksempel om transportmengder) varierer over tid. Ved transportanalyser basert på fremtidsscenarioer må man i tillegg etablere en rekke forutsetninger for å kunne predikere hvor mange som bor, arbeider etc. i de forskjellige sonene, karakteristika på bosatte og arbeidsplasser, og på bosattes og ansattes reisemønster, 20 år frem i tid som *inputdata* i transportmodellene. Om ikke dette var nok, skal alle data legges inn i modellen, med den fare for tastefeil som dette innebærer.

Feil i inputdata og forutsetninger kan påvirke resultatene av transportanalysene på en slik måte at de bidrar til at virkemidler for redusert biltrafikk ikke blir tatt i bruk. Vi har imidlertid ikke, verken i egne studier eller ved litteraturstudier, funnet at slike feil er systematiske i noen retning.

Feil teoribetraktninger om hva som er viktig og hvordan ting henger sammen, feil bruk av modellene

De Jongh legger i sin diskusjon om usikkerhet i konsekvensutredninger (han har ikke spesiell fokus på transportmodeller, men på prediksjoner i fagrappporter i konsekvensutredninger) vekt på det han kaller *modellusikkerhet* (De Jongh 1998). Her skiller han mellom prosessfeil, at modellen forenkler virkeligheten og kun tar med utvalgte sammenhenger og funksjonsfeil, at modellen ikke greier å gjengi årsaks- virkningsforholdene riktig. Teigland er inne på det samme i sin forklaring på hvorfor det er forskjell på prediksjoner i konsekvensutredninger og den virkeligheten man kan studere etter gjennomført tiltak; prosjektteoriene som modellene bygger på stemmer ikke med den empiriske virkeligheten eller med logiske slutninger (Teigland 2000).

Flere norske studier har vist at dette er et vesentlig problem, også i transportmodeller (Vegdirektoratet 1993), (Arge m.fl. 2000), (Moen og Strand 2000). Transportmodellene beskriver ikke virkeligheten og årsaks- virkningsammenhengene på en god måte. Modellene er lite følsomme for de virkemidlene som bidrar til å redusere biltrafikken, som forbedring av kollektivtilbudet, tilrettelegging for gang- og sykkeltrafikk og styring av tetthet og lokalisering ved fremtidige arealbruksendringer. Dersom modellene brukes for å analysere i hvilken grad man får redusert transportbehovet (og dermed behov for nye veier og ny veikapasitet!) ved bruk av de nevnte virkemidlene, vil man altså systematisk få et svar som signaliserer lavere reduksjon av biltrafikken enn det man ville observert ved gjennomføring av de samme virkemidlene.

Fortolkning og oppfølgingsanalyser

Resultatet av transportanalyser *må* være avhengig av hvem som gjennomfører og tolker analysene. Dersom analysen viste at det ble for mye biltrafikk i et system, ville enn miljøvennlig byplanlegger forsøkt å løse problemet ved å redusere biltrafikken (reducere parkeringsdekningen, legge inn andre typer næring, lavere tetthet etc.) for å redusere genererte transportmengder. En trafikkplanlegger ville kanskje bruke andre virkemidler, som å legge inn et ekstra felt, fått flyt i trafikken og ”løst problemet” på den måten. Når vi vet at det i hovedsak er trafikkplanleggere som gjennomfører og tolker transportanalyser, og at få andre har kunnskap til å diskutere resultatene på modellteknisk grunnlag, kan vi gå ut fra at virkemidler som foreslås med støtte i transportberegninger oftere går i retning av å

bygge mer veikapasitet enn det ville vært om en byplanlegger gjennomførte og tolket de samme analysene.

Beregningsresultatene brukes feil i planleggingen

Det redegjøres ikke godt nok for usikkerhet, data og forutsetninger

I prosjektet ”Prediksjoner og usikkerhet i trafikkfaglige rapporter i konsekvensutredninger” har vi blant annet studert om usikkerhet i transportanalyser er påpekt, og om det er redegjort for de data, forutsetninger og teoribetraktninger som er lagt inn i transportanalysene (Tennøy 2003). I 36 % (13 av 36) av dokumentene vi studerte var usikkerhet i forbindelse med trafikkberegninger ikke nevnt. Kun i 22 % av dokumentene er usikkerhet mer inngående diskutert. Vi fant at usikkerhet diskuteres i fagrapporter i langt større grad enn i konsekvensutredninger og plan- og beslutningsdokumenter. I 27 % av dokumentene vi studerte, mener vi at det ikke er redegjort for forutsetninger og input i det hele tatt, i 36 % av dokumentene er dette godt redegjort for. Det er i større grad er redegjort for forutsetninger for og input i beregninger og analyser i fagrapporter enn i konsekvensutredninger og plandokumenter.

Dette betyr at den usikkerheten som fagfolkene påpeker i sine rapporter, ikke nødvendigvis videreformidles til publikum, planleggere og politikere som skal ta stilling til planene. Dette betyr også at de som utformer konsekvensutredninger og plandokumenter legger opp til at publikum, planleggere, politikere og andre som skal ta stilling til tiltaket må stole på at de som har gjennomført transportanalysene har gjort dette på en måte de kan tro på og være enige i, med tanke på data, forutsetninger, teoretiske betraktninger med mer. Dette kan medføre at det stilles færre kritiske spørsmål til de beregningsresultatene som ”viser” at man ikke kan bruke biltrafikkreduserende virkemidler i den grad som er nødvendig for å redusere biltrafikken.

Beregningsresultater fremstår som deterministiske og brukes som fasit

Vi vet at transportanalyser krever bruk av skjønn både i datagenerering, forutsetninger, teoribetraktninger og tolkninger. Til gjengjeld gir analysene svært konkrete og nøyaktige svar. Som vist over formidles ikke usikkerhet etc. i særlig grad. Til sammen kan dette gi planleggere og beslutningstakere en oppfatning av at resultatene er sikrere, mer objektive og mer upåvirkelige (deterministiske) enn de er, uten at de samme planleggerne og politikerne har kompetanse til å etterprøve sannhetsgehalten i resultatene.

Dersom bruk av transportmodeller gir resultater som anbefaler bruk av virkemidler som ikke bidrar til å redusere biltrafikken (som vist over), vil bruk av beregningsresultatene som fasit forsterke den feil som gjøres, og være et hinder for en mer bærekraftig byutvikling.

Transportanalyser fortrenger diskusjoner basert på annen teori og empiri, og på andre virkelighetsoppfatninger

Flere forfattere har stilt spørsmål om transportanalysene får for stor plass i byplanleggingen, slik at de skyver bort andre innfallsvinkler og betraktningmåter. Sager har påpekt at en av ulempene ved bruk av modeller i planleggingen er at ”Beregnete handlingsalternativer kan være så komplekse at det ikke er mulig å bedømme dem på en slik måte at en kan finne basis for kritikk og utarbeiding av alternative og likeverdige handlingsalternativer” (Sager 1990). Det advares også mot å la modellenes egenskaper få diktere hva som kan analyseres i en planprosess (Arge m.fl. 2000). I Tromsø fant man at det gikk med mye ressurser for planleggerne til å sette seg inn i transportmodellen, fremskaffe data og forutsetninger, formidle og diskutere hva modellresultatene egentlig betydde etc. Dette medførte at fokus og ressurser ble skjovet bort fra andre arbeidsmåter og betraktningmåter, og fra de mer overordnede, verdiladde og prinsipielle diskusjonene om hvilken fremtid man ønsket seg (Lerstang m.fl. 1995). Dersom man tillater diskusjoner om transportmodeller og resultater fra transportanalyser å sette dagsorden for plandiskusjonene, vil dette (gitt transportmodellenes svakheter og tendenser, som diskutert over) bidra til en utvikling som prioriterer biltrafikken fremfor miljøet.

Transportmodeller er feil verktøy når oppgaven er å redusere biltrafikken

Transportmodellene er i utgangspunktet designet for å finne ut hvor stor biltrafikken blir i fremtiden, og å dimensjonere og kostnadsberegne ”nødvendige” vei-investeringer i henhold til disse prediksjonene (Owens 1995). Når denne hovedtanken ligger i bunn av forutsetningene, teoriene om årsaks- og virkningsforhold etc. i transportmodellene, og dessuten preger de fagfolkene som er satt til å utvikle, operere og tolke resultatene fra modellanalysene, vil det sannsynligvis by på problemer å skulle bruke det samme verktøyet for å analysere innsats og virkemidler for å begrense fremtidig vekst i biltrafikken.

Det ser altså ut til at transportmodeller ikke er et brukbart verktøy når oppgaven er å redusere biltrafikken. Dette gjelder så vel de langsiktige, overordnede planene om utviklingsretning de neste 20 år, som vurdering av enkeltprosjekter vedrørende transportsystemet eller lokalisering/arealbruksutvikling for enkeltprosjekter. Men hva kan vi stille i stedet?

Hva er alternativet til transportmodeller?

Etter hvert er teoriene om sammenhenger mellom areal- og transportutvikling, konkurranseforholdene mellom transportmidlene etc. godt utviklet. Det finnes også mye empiri som viser for eksempel hvordan bilbruk varierer med personers boavstand til sentrum, hvordan bruken av kollektivtransport endrer seg ved forskjellig innsats i kollektivtrafikken, hvordan transportmiddelfordelingen på arbeidsreiser varierer med lokalisering i forhold til kollektivtilbud og parkeringstilbud. Når vi vet at fortetting gir mindre biltrafikk enn byspredning, lokalisering av kontorarbeidsplasser i kollektivknutepunkter med lav parkeringsdekning gir mindre biltrafikk enn lokalisering uavhengig av kollektivtrafikken og at nærservice (barnehage, dagligvarebutikk etc.) nær hjemmet gir økt antall gang- og sykkelturner, skulle det være unødvendig å legge det hele sammen i en stor og uoversiktlig transportmodell, som er unyansert, dårlig tilpasset oppgaven og beviselig har i seg store feilmarginer.

Utenom for én grunn. Man må vite hvordan utviklingen påvirker biltrafikken, slik at man kan planlegge og bygge den nødvendige veikapasiteten. Dette er et kjernepunkt i diskusjonen mellom byplanleggingen og trafikkplanleggingen, mellom transport og miljø, og kanskje mellom fortid og fremtid. **Skal vi ”bygge nødvendig veikapasitet” eller skal vi ”bruke kø som virkemiddel”? Er det mulig å få til ”vesentlig overgang fra biltrafikk til andre transportmidler”?**

Dessverre er teoriene fortsatt for svakt utviklet og empirien for lite omfattende når det gjelder hvordan biltrafikken varierer med innsatsen i biltransportsystemet. Hvordan påvirkes transportomfanget og transportmiddelfordelingen av hvorvidt man fremskaffer transportkapasiteten ved utvikling av kollektivtrafikken versus bygging av veikapasitet? Hva skjer på lengre sikt om man velger å ikke bygge ut veikapasiteten? Og hva skjer om man velger å gjøre det? Er det slik at nivået på biltrafikken finner sitt leie i forhold til forskjellen mellom tidsbruk ved bruk av bil i forhold til andre transportmidler? Eller er det slik at en viss andel av befolkningen kjører bil uansett? Kan man velge biltrafikknivået i en by, eller er det kun kø- og kaosfaktoren som kan velges? Kan man bygge seg ut av trafikkproblemene? Det er kun få år siden at Vegdirektoratet innrømmet at det å bygge ny veikapasitet i et presset system kan bidra til at biltrafikken vokser. Før het det seg at trafikken som fylte opp den nye veikapasiteten i sin helhet var trafikk hentet fra andre ruter, altså ikke nyskapt trafikk. **Betyr dette også at man kan redusere biltrafikken ved å redusere veikapasiteten?**

Videre arbeid

I det videre arbeidet vil vi fokusere på å fremskaffe empiri, gjennom dokumentstudier og intervjuer, for å kunne diskutere spørsmålene og problemstillingene nevnt over. Vi håper å finne ut mer om hvorfor det gjøres planvedtak som gir mer biltrafikk. Vi håper også å få innsyn i prosessene rundt modellutvikling og transportanalyser. Like viktig er studier av hvordan transportanalysene brukes i planprosessene. Resultatene kan brukes til å bringe diskusjonen om hvordan man skal få realisert en by- og transportutvikling som reduserer veksten i biltrafikken videre.

Utvalgte referanser

- Akershus Fylkeskommune (2003): Akershus Fylkesplan 2004 - 2007
- Arge, Njål, Tor Holmleid og Arne Stølan (2000): "Modeller på randen... Bruk av transportmodeller i norske byområder. En evaluering". LOKTRA-prosjekt.
- De Jongh, P. (1988): Uncertainty in EIA, Peter Wathern (ed.) Environmental Impact Assessment. Theory and Practice (Routledge, London).
- Falkemark, Gunnar (1999): Svensk trafikplanering – verklighet och ideal. Nr 2-1999 i serien "Transportpolitikk i fokus", Kommunikationsforskningsberedningen, Stockholm
- Flyvbjerg, Bent (1992): Rationalitet og magt. Det konkrete videnskap. Bind 1 og 2.
- Johannessen, Stein (1991): "Trafikkberegninger med fire-trinns-metodikken. Datagrunnlag, metoder og praktiske eksempler". Norges Tekniske Høgskole, Institutt for samferdselsteknikk Notat nr. 394/91.
- Kommunal- og regionaldepartementet (2003): St.meld.nr.31 (2002-2003) Storbymeldingen. Om utvikling av storbypolitikk
- Lerstang, Tor og Morten Stenstadvold (1996): "Jeg bruker mitt eget skjønn...: kritisk lys på trafikmodellens rolle i dagens planlegging". TØI rapport 319/1995.
- Miljøverndepartementet (1998): St meld nr 29 (1997 – 1998) Norges oppfølging av Kyotoprotokollen
- Miljøverndepartementet (2000): Areal- og transportplanlegging. Erfaringer og anbefalinger fra Miljøbyprogrammet. Fagrapport.
- Miljøverndepartementet (2002): St. meld. nr. 23 (2001-2002) Bedre miljø i byer og tettsteder
- Moen, Bjørn og Arvid Strand (2000): "Når kapasitetsproblemer i vegnettet oppstår, skal andre...". Prosjektrapport 2000:1, NIBR.
- Oslo kommune Byrådet (2003): Kommuneplan 2004. Oslo mot 2020
- Owens, Susan (1995): From 'predict and provide' to 'predict and prevent?': pricing and planning in transport policy. I Transport Policy, Vol. 2, No 1, pp 43-99, 1995.
- PROSAM (2002): Reisevaner i Oslo og Akershus 2002. Oppsummering av PROSAMs reisevaneundersøkelse 2001/2002.
- Samferdselsdepartementet (2002): St. meld. nr. 26 (2001-2002) Bedre kollektivtransport.
- Sager, Tore (1990): Communicate or calculate. Planning theory and social science concepts in a contingency perspective. Stockholm, Nordplan.
- Strand, Arvid og Bjørn Moen (2000): Lokal samordning – finnes den? Studier av forsøk på lokal areal- og transportplanlegging i tre regioner. NIBR Prosjektrapport 2000:20.
- Teigland, Jon (2000): Impact Assessments as Policy and Learning Instrument. Why Effect Predictions Fail, and How Relevance and Reliability can be Improved. Ph.D. thesis 2000 Roskilde University.
- Tennøy, Aud (2003): Prediksjoner og usikkerhet i trafikkfaglige rapporter i konsekvensutredninger. NIBR XX nr. ZZZZ Under arbeid.
- Vegdirektoratet (1993): Trafikkberegningene i TP 10. Del 2: Evaluering av trafikkberegningene brukt i TP 10. EVA III-1 del 2.