

## **Virkemidler og styringsformer i lokal transportpolitikk, en komparativ studie**

Innlegg på sesjon om Byplanlegging og trafikk, Trafikkdagene på Aalborg Universitet, 19. - 20. august 1996.

Av prosjektleder Gustav Nielsen

As Civitas, Fredensborgveien 4, N - 0177 Oslo, Norge.

Telefon +47 - 22 11 57 60, telefax +47 - 22 11 52 28.

Prosjektmedarbeidere: Njål Arge og Nicolai Heldal, As Civitas

## **LOKTRA - et norsk forskningsprogram om lokal transport- og arealpolitikk**

Etter initiativ fra Samferdselsdepartementet startet Norges forskningsråd i 1994 et forsknings-program om lokal transport- og arealpolitikk (LOKTRA). Programmet skal bidra til å utvikle en helhetlig forståelsesramme hvor transportsektoren ses i sammenheng med de øvrige sektorer i samfunnet. I 1996 disponerer programstyret 6,2 millioner kroner, og i følge forskningsrådets planer skal programmet pågå til år 2000. Prosjektvirksomheten kan deles inn i fem hovedområder:

- Optimal transportpolitikk og metodeutvikling
- Institusjonelle forhold og planprosesser
- Analyser av markedet for person- og godstransport
- Virkemidler i bestemte byregioner og transportsektorer
- Samspill mellom transport og arealbruk

En nærmere redegjørelse for programmet og en kort omtale av de 16 enkeltprosjektene som er satt igang, kan finnes i tidsskriftet Samferdsel nr 5, 1996, i en artikkel av Arvid Strand, som er programstyrets leder, og undertegnede, som er engasjert av programstyret som forskningsleder på deltid.

## **Prosjekt om virkemidler og styringsformer i forskjellige byområder**

As Civitas har ansvaret for gjennomføring av et av prosjektene under temaet virkemidler i bestemte byregioner og transportsektorer. Prosjektet skal belyse hvordan ulike sett av virkemidler har påvirket trafikkutviklingen og de trafikkrelaterte miljøproblemene i en del utvalgte norske og utenlandske byer, og belyse om ansvarsdeling og styringsformer synes å påvirke valg av virkemidler i den lokale transport-politikken. Som et ledd i dette skal det sammen-stilles og kvalitetssikres sammenlignbare data for byenes arealbruk, transportsystem, reise-vaner og miljøkonsekvenser av trafikk, såvidt mulig med tidsseriedata for en lengre tids-periode opp til idag.

## **Kunnskapsbehov og overordnede problemstillinger**

I norsk og internasjonal trafikkpolitisk debatt går det stadig igjen en rekke, ofte motstridende utsagn om målene for trafikkpolitikken og om faktiske forhold som trafikkpolitikken bygger på. Uenighet om mål er et politisk spørsmål, men uenighet om hvordan ulike virkemidler og tiltak faktisk virker i bysamfunnet, er en viktig faglig problemstilling. De faglige og de politiske debattene er imidlertid ganske sterkt innvevd i hverandre.

Politikerne har som regel sterke oppfatninger om hva som er, eller vil bli, effekten av ulike trafikk- og byplanpolitiske virkemidler, unektelig ofte farget av hva de mener er politisk opportunt. For eksempel var det, ved innføringen av den første norske bompengeringen i Bergen, maktpåliggende for flertallspolitikerne i Bergen å hevde at bompengene ikke ville redusere trafikken til Bergen sentrum, ikke minst for å begrense protestene fra byens handels-stand. Visstnok ble det til og med gjort partivedtak om dette, mens før/etterundersøkelser konkluderte med at trafikken faktisk ble redusert med ca 5 prosent. Tilsvarende, når politikere går inn for et større investeringsprosjekt, enten det er en ny hovedvei eller et nytt baneanlegg, er det nesten ikke grenser for hvilke positive virkninger tiltaket forventes å få. Når folk skal "selge" sine egne standpunkter og "politiske varer", er det ikke så rart at de overdriver som de fleste andre selgere, og at "synsing" dominerer over nøkterne, faglige og mer eller mindre vitenskapelige analyser.

Etter min mening er det verre at noe av det samme også gjør seg gjeldende i den faglige debatten om trafikk- og byplanlegging. Dette skyldes flere forhold, jeg nevner to:

1. Mange av de faglige aktørene representerer klare interessegrupperinger: Vegfolkene har betydelige interesser i at vegbygging blir den problemløsning som samfunnet i hovedsak satser på. Derfor har de forlenget definert bygging av nye omkjøringsveger som miljø-tiltak. Kollektivtransportens folk vil naturligvis ha vekst i sin egen aktivitet, og er sjelden noe særlig beskjedne når de lager prognoser for trafikkvekst som følge av investeringer som de ønsker seg. Forstadskommunens folk er satt til å bidra til egen kommunes vekst og utvikling, for eksempel ved å legge til rette for nye kjøpesentra som kan stanse "handels-lekkasjen" til bykjernen. Bykommunens planleggere fokuserer ofte mest på trafikk-demping, lokalmiljø og kulturminnevern. Fagfolkene er med andre ord også politiske aktører.
2. Ulike faglige paradigmer og profesjonelle tilnærminger gir også ulike typer svar på hvor-dan verden "fungerer". Innen trafikk- og samferdselspolitikk i Norge er transportøkonom-enes modeller og tankesett nokså dominerende på overordnet nivå, mens veg- og trafikk-ingeniørene og deres regnemodeller har mye av det faglige hegemoniet på lokalplanet. Blant annet som følge av IT-revolusjonen, har ulike typer kvantitative modellberegninger vunnet sterk innpass i debatten om effekter av ulike typer trafikk- og byplanpolitikk. Til-troen til modellenes resultater er stor, ofte ned til andre og tredje desimal, selv om en nesten aldri får etterprøvd om modellenes prognoserresultater stemmer med det som skjer etterpå. Empiriske undersøkelser og analyser som følger opp faktiske virkninger av tiltak og endringer i bysamfunnene, har vi derimot fått lite av. Både *hva* en undersøker og beregner eller måler og *hvordan* en gjør det, er viktige valg som påvirkes av det faglige hegemoniet og interessegruppens ulike styrke.

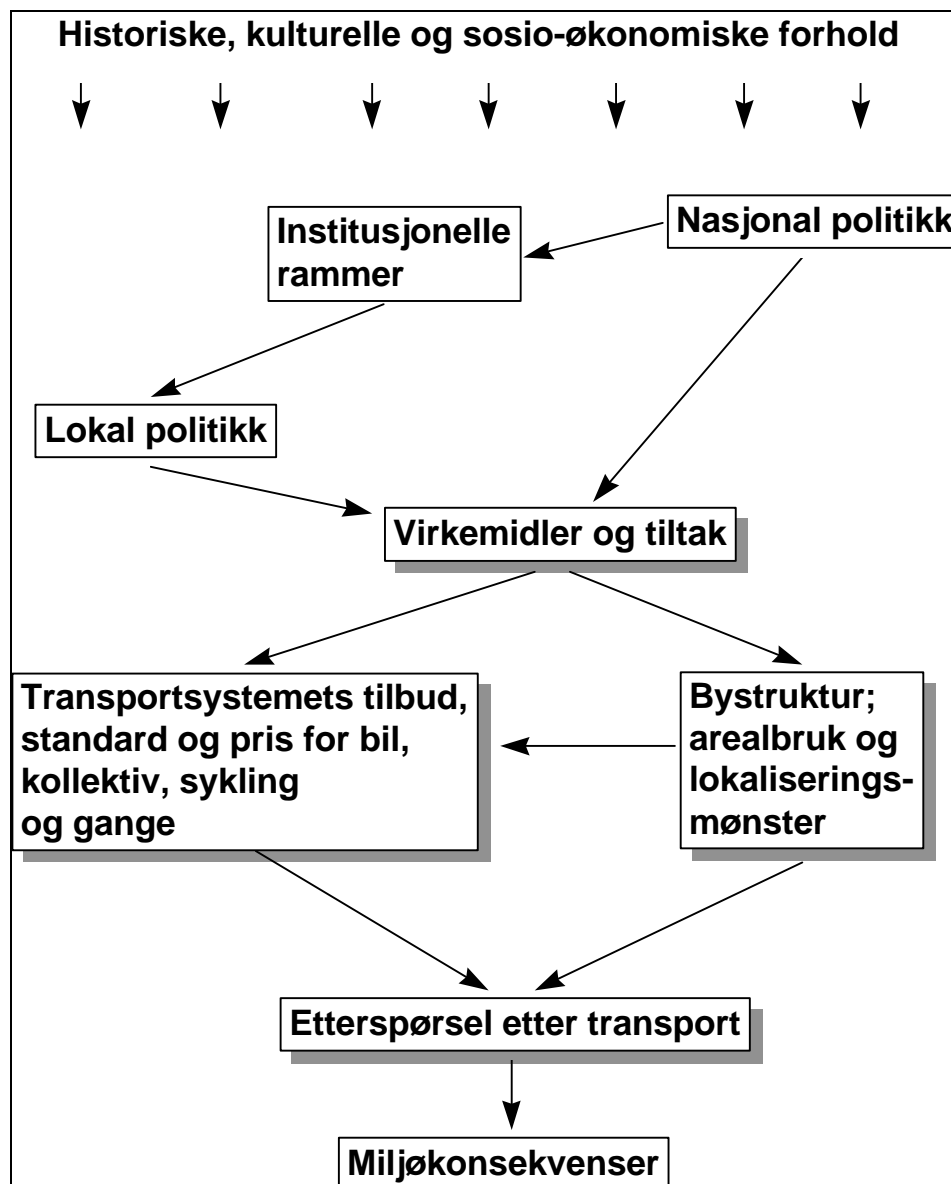
Den overordnede ambisjonen for vårt prosjekt er å bidra til en viss faglig opprydding i dette bildet. Vi vil gjøre det ved å sammenlikne tiltak og empiriske resultater i byer fra flere land med ulike forutsetninger og styringssystemer, men likevel med rammebetingelser som er tilstrekkelig like våre egne i Norge, slik at erfaringer kan overføres. I denne komparative studien søker vi svar på følgende overordnede spørsmål:

- Hvor store er de reelle forskjeller mellom ulike byers trafikk og miljø ? Både status og ikke minst endringer over tid, er av interesse.
- Hvor forskjellig er bruken av virkemidler i ulike byer ?
- Er ulik bruk av virkemidler og tiltak en viktig årsak til forskjeller mellom byer ?
- Hva er de viktigste årsakene til forskjellene i resultater og virkemidler ? Er det topografi og klima, historisk bystruktur og kultur, økonomiske og sosiale forhold, institusjonelle rammer, nasjonal eller lokal politikk og maktforhold ?
- Hva kan vi lære av dette til nytte for transportpolitikken i norske byer ?

### Analysemodell

Figur 1 viser den analysemodellen vi legger til grunn for studiene av samspill mellom institusjonelle forhold, virkemidler, transportsystem, bystruktur og etterspørsel etter transport og derav følgende miljøkonsekvenser.

Figur 1. Analysemodellen som danner utgangspunktet for bystudiene.



Prosjektets fokus ligger på de fire sentrale variablene i figuren:

- **Virkemidler og tiltak**, som vi vil operasjonalisere i forhold til omfanget og styrken av tilrettelegging for henholdsvis bilbruk, kollektivtransport, gang/sykeltransport, økonomiske og fysiske restriksjoner på bilbruk, samt koordineringen mellom transportsystem og arealbruk.
- **Bystruktur**, som både er en viktig bakgrunnsvariabel og, på lang sikt, en virkemiddelvariabel. Den operasjonaliseres ved byens og byregionens størrelse målt i innbyggere, arbeidsplasser og areal, og ved variable som tetthet (bebygget areal pr innbygger), senter-struktur, grad av sentralisering og byform.
- **Transportsystemets tilbud og priser**, som operasjonaliseres så langt råd er for de fire delsystemene bil, kollektivtransport, sykkel og gangtrafikk.
- **Etterspørselen etter persontransport**, som operasjonaliseres først og fremst på grunnlag av eksisterende reisevanedata for byens/byregionens innbyggere, dvs reiser pr innbygger, reisemiddelfordeling, andel bilreiser og (så langt data finnes) vognkilometer pr innbygger.

Prosjektet studerer bare persontransportene i byene, da tilgangen på data om godstransportene er betydelig dårligere, og da den transportpolitiske debatten først og fremst dreier seg om persontransportene.

### **Spissformulerte teorier og utsagn som vi vil prøve å verifisere**

For å strukturere arbeidet og målrette innsamlingen av empiriske data fra byene, har vi spiss-formulert endel teorier og utsagn som har gått igjen i den faglige og politiske debatten om trafikk- og arealpolitikken i norske byområder i de senere år.

Vi understreker at det dreier seg om en forenkling og tydeliggjøring av ulike standpunkter, som vi likevel mener er representative og typiske for forskjellige deltakere i denne debatten. Ofte blir debattantenes synspunkter begrunnet i konkrete data eller analyser. Men i mange tilfeller er fakta-analysen ukritisk, viktige forutsetninger og motstridende empiri blir ofte for-tiet eller oversett, eller det legges for stor vekt på bestemte fakta eller analyseresultater som i og for seg er riktige og faglig velbegrunnede. Vi håper at vi gjennom vår undersøkelse kan bidra til mer nyanserte og faglig og empirisk bedre funderte trafikk- og arealpolitiske debatter i Norge (og eventuelt andre steder).

Vi har valgt å ta utgangspunkt i to forskjellige faglig/politiske paradigmer (felles grunnsyn) som vi kan finne igjen i norske trafikk- og byplanpolitiske dokumenter og debatter i de senere år. Vi kaller de:

- **Teori Nei - "Styring nytter ikke"**. Teorien sier at det ikke nytter å styre og planlegge fordi markedskreftene styrer og de fleste offentlige virkemidlene har liten effekt. Som regel er denne teorien knyttet til sterkt markedsliberalistisk politisk ideologi om at det ikke bare er "umulig" å planlegge, det er heller ikke ønskelig. I transportpolitiske utredninger illustreres dette synet ofte gjennom skissering av "Trend"-alternativer med vekt på forutsigelse av hva framtida "kommer til å bli".
- **Teori Ja - "Styring nytter hvis en vil"**. Denne teorien hevder at det ikke bare teoretisk, men også praktisk, er mulig å styre trafikk- og byutviklingen i ulike

byregioner, og at markedskreftene kan påvirkes i betydelig grad. Også denne tilnærmingen har gjerne en ideologisk/ politisk forankring, med vektlegging av markedsstyringens ulemper, spesielt i forhold til "svake grupper" i befolkningen og hensynet til det lokale miljøet og det globale ressursforbruket på lang sikt. I transportpolitiske utredninger, for eksempel transport-planene for de ti største byene i Norge, illustreres dette synet ofte ved beskrivelser av alternative framtidbilder som for eksempel «Miljøby», «Kollektivtransportby», «Baneby» eller «Sykkelby», selv om også «Bilby» kan tenkes å bli følgen av andre sett av virkemidler.

De to teoriene kan brukes til å sortere mye av den faglige og politiske argumentasjonen i Norge (og andre land) omkring trafikk- og arealpolitikk i byområdene. Det har vi gjort i tabell 1, som inneholder spissfomulerte, korte versjoner av utsagn, påstander og resonnementer som brukes ganske mye i debatten.

*Tabell 1. Oversikt over typiske påstander og utsagn som omfattes av "Teori Nei" og "Teori Ja", og som vi vil forsøke å verifisere eller belyse gjennom analyser av resultater og erfaringer i utvalgte byområder.*

Tema	Teori Nei "Styring nytter ikke"	Teori Ja "Styring nytter hvis en vil"
<b>Generelle utsagn og karakteristikk</b>	<p>Bil er og vil fortsatt være den dominerende transportform i alle rike land og byområder. Vi har lenge hatt politiske mål om å dempe bilbruk i byene, men bil-bruken vokser likevel. Modell-beregninger og prognoser viser at mulige tiltak har liten effekt på bilbruken. Bilen er kommet for å bli, uten bilen stopper Norge. Norsk klima, topografi og utbyggingsmønster gjør alternativene til bilen urealistiske. Komplisert reise- og aktivitetsmønster gjør bilen uunnværlig for moderne mennesker. Erfaringer fra utlandet kan i liten grad overføres til Norge, p g a ulike rammebetingelser, kultur og feil/usikkerhet i data.</p> <p>Det er <i>ikke</i> ønskelig eller nødvendig å redusere bilbruken i norske byer.</p>	<p>Ulikhetene mellom byer viser at det finnes store valg- og styringsmuligheter i lokal transport- og arealpolitikk. Transport- og arealpolitiske virkemidler kan påvirke bilbruken i betydelig grad. Mange sammenlignbare byer har mindre bilbruk, flere kollektivreiser og høyere andel gang-/ sykkelreiser enn i norske byer. Mye av bilbruken i byene er lite viktig og kan uten store ulemper erstattes av andre reisemåter. Nyten av forbedringer for eksisterende kollektivtrafikanter, gående og sykkelende er like viktig for transport-politikken som forbedringer for biltrafikk og godstransporter.</p> <p>Det er <i>ønskelig</i> og nødvendig å redusere bilbruken betydelig i norske byområder.</p>

Tema	Teori Nei "Styring nytter ikke"	Teori Ja "Styring nytter hvis en vil"
<b>Institusjonelle forhold</b>	Det er ikke behov for vesentlige endringer i de institusjonelle rammene for areal- og transport-politikken, som bestemmes ved et hensiktsmessig samspill mellom nasjonale og regionale/ lokale myndigheter.	Dagens institusjonelle ordninger i Norge er for sektoriserte og ko-ordineringen mellom ulike forvaltningsnivåer er for svak. Den politiske styringen vil bli sterkere (og mindre bilvennlig) ved en mer helhetlig organisering.
<b>Arealplanlegging</b>	Endringer i arealbruk er et tregt og lite effektivt virkemiddel for å påvirke trafikken. Det er umulig å styre arealbruk så lenge byregionen består av flere kommuner med planmonopol. Areal-bruken kan og bør tilpasses bilen som det dominerende transport-middel.	Byenes struktur endrer seg hele tiden gjennom mange enkeltbeslutninger som det offentlige kan påvirke sterkt. Historisk kan vi se store forandringer og forskjeller mellom byer. Fortetting og knutepunktsutvikling kan bidra til mindre transport- og ressurskrevende bysamfunn. Mange demokratiske og "høyre-styrte" byområder har sterkere arealstyring enn i Norge.
<b>Bilbruk og vegbygging</b>	Nye veger i byområder forbedrer framkommelighet, sikkerhet og miljø, og har liten effekt på etterspørselen, også på lang sikt.	Økt veg- og parkeringskapasitet gir, uten andre kompenserende tiltak, mer biltrafikk på lang sikt, og dermed økte miljøproblemer.
<b>Kollektivtransport</b>	Konkurranseslatten mellom bil og kollektivtransport er liten. Sat-sing på kollektivtransport har liten effekt på biltrafikken. Reiser med kollektivtransport kan ikke konkurrere med bil på reisetid. Kollektivtransport er anstrengende, ubekvem og umoderne. Kollektivtransport er dyrt for samfunnet og utnytter ressursene for dårlig. Kollektivfelt bør normalt også brukes av biler med flere personer pr bil. Kollektivprioritering i signaler må ikke forsinke biltrafikken.	De fleste innbyggerne i byer reiser kollektivt av og til. Et godt kollektivtilbud vil redusere bil-bruken og avlaste vegnettet for biltrafikk. Det er realistisk å utvikle kollektivtransport som er konkurransedyktig med bilen hvis også andre rammebetingelser legges til rette. Kollektivfelt og signalprioritering er viktig for å effektivisere det samlede trafikksystemet, og fungerer dårlig dersom flerpersons-biler også skal prioriteres der.

Tema	Teori Nei "Styring nytter ikke"	Teori Ja "Styring nytter hvis en vil"
<b>Buss/bane</b>	Busstransport gir bedre økonomi og like godt tilbud som bane i byområdene. Skinnegående kollektivtransport er for dyrt, og kan bare betjene tunge trafikkstrømmer. Matebuss til bane er en dårlig løsning for trafikantene.	Utbygging av skinnegående kollektivtransport der etterspørselen er rimelig stor har større virkning på bilbruk og byutvikling enn utvikling av busstilbudet. Det vil derfor ofte være den mest økonomiske løsningen for samfunnet på lang sikt.
<b>Gang/sykkeltrafikk</b>	De økende avstandene og moderne livsstil gjør gange og sykling til stadig mindre aktuelle reisemåter. Tilrettelegging for gange og sykling har liten/ingen effekt på bilbruk. Økt sykkelbruk gir flere trafikkulykker.	Andelen reiser til fots og med sykkel kan være høy, selv i byer med norsk/nordisk klima. "Sykkelbyer" har fått betydelig vekst i sykkelbruk og bilbruken er mindre i slike byer. De har også færre trafikkulykker.
<b>Parkingspolitikk</b>	Parkeringspolitikk er et svakt styringsmiddel, da en ikke kan få kontroll over private parkeringsplasser. Restriktiv parkeringspolitikk i sentrum fører bare til svekkelse av sentrum og økt biltrafikk utenfor restriksjonsområdene.	Ved bruk av flere parkeringspolitiske virkemidler kan biltrafikken påvirkes i betydelig grad, både i sentrumsområder og i andre deler av byene. Parkeringsstilbudet har liten betydning for næringslivets lokaliseringer.
<b>Avgifter på bilbruk i by</b>	Lokale avgifter på bilkjøring og parkering fører til stagnasjon og utflytting av næringsliv og beboere. Avgifter på bilbruk rammer sosialt svake grupper.	Avgifter på bilbruk avlaster vegene og forbedrer framkomligheten, slik at avgiftsområdene er minst like attraktive for næringslivet. Avgiftene virker sosialt utjevne.
<b>Bilfrie byområder og annen fysisk trafikkregulering</b>	Restriksjoner på bilbruk i gater og områder er umulig og uønsket da det fører til stagnasjon og utflytting av næringsliv og bedre stilte beboere.	Gågater og miljøprioriterte gater vitaliserer arealbruk og næringsliv. Bilfrie områder er attraktive for bolig og fritid. Trafikkregulering er et effektivt styringsinstrument for miljø og tilgjengelighet i by.

<b>Helhetlig, balansert trafikk- og arealpolitikk</b>	Helhetlig, bred offentlig politisk styring av trafikk- og byutvikling er bare mulig i diktaturer eller opplyste enevelder (for eksempel i Singapore).	Ved å kombinere ulike transport- og arealpolitiske virkemidler lokalt og nasjonalt, kan trafikk- og miljøutviklingen i byene styres og bilbruken dempes betydelig.
---	---	--

Vi tar altså for oss utsagn om ulike hovedtyper av mulige trafikk- og byplanpolitiske tiltak og virkemidler, slik henholdsvis "Teori Nei" og "Teori Ja" forholder seg til disse tiltakene. Ut-sagnene - eller påstandene - gjelder "pakker" av virkemidler som kan benyttes, og er benyttet, i ulik grad i forskjellige byer og land. Det er forskjellene i rammebetingelser, bruk av virke-midler og resultater oppnådd, som gjør det interessant å studere flere byer i flere land.

Av hensyn til plassen og oversikten, har vi ikke her tatt med nærmere begrunnelser for utsagnene, som jo er de en må undersøke nærmere for å avgjøre om de er "riktige" eller "gale" med hensyn til faktiske forhold. Slike analyser blir imidlertid et hovedpoeng når vi skal summere opp resultatene fra dette prosjektet. Det må også framheves at virkelige debattanters syns-punkter som regel henter argumenter fra begge teori-sett. Dikotomiseringen er likevel et frukt-bart hjelpemiddel i veien fram mot et tilstrebet "balansert, faglig helhetssyn".

### **Komparative bystudier som metode for å belyse teoriens holdbarhet**

Vårt prosjekt går ut på å undersøke holdbarheten av flest mulig av de to teoriens viktigste utsagn om virkeligheten i byer som er "sammenlignbare" med de ca 10 største norske byene. Forskningsdesignet som er valgt, tar utgangspunkt i en hypotese om at det er betydelige for-skjeller mellom ulike byers trafikk- og bypolitikk og de trafikk- og miljømessige resultater som er oppnådd. Disse forskjellene skal gjennom sammenlikninger mellom ulike byer, benyt-tes til å belyse om påstander i tabellen holder stikk eller ikke, og under hvilke forutsetninger de kan være riktige eller gale.

Da det er arbeidskrevende å samle inn og analysere data og erfaringer fra byer, spesielt fra utlandet, må antallet byer som studeres bli svært begrenset. Samtidig har vi behov for å vite noe om hvordan de byene vi studerer er i forhold til "typiske" eller "representative" byer. Bystudiene gjennomføres derfor i to trinn:

- Fase 1 består av breddestudier med systematisering av data fra et stort antall byer, basert på eksisterende data fra tidligere undersøkelser, lett tilgjengelig statistikk mv. Denne fasen avsluttes sommeren 1996.
- Fase 2 består av mer detaljerte analyser av et begrenset antall byer, utvalgt på grunnlag av hypoteser om at de vil kunne bidra til å belyse holdbarheten av forskjellige utsagn om trafikk- og arealpolitiske virkemidler i byområdene. Hovedtyngden av dette arbeidet skal gjennomføres høsten 1996.

### **Fase 1 - Breddestudie av byer**

I første fase av prosjektet har vi utviklet vår analysemodell og klarlagt hvordan modellen kan operasjonaliseres, og vi har arbeidet fram noen foreløpige hypoteser som grunnlag for



arbeidet i neste fase. Hovedtyngden av arbeidet har imidlertid bestått i å analysere erfaringer og data fra et stort antall byer basert på tidligere undersøkelser og litteratur.

Den viktigste datakilden er data fra OECDs nylig avsluttede og bredt anlagte undersøkelse "Urban travel and sustainable development" (OECD, 1995) med data fra 132 byer i 20 land, som OECD velvilligst har stilt til disposisjon. Disse data kombineres med opplysninger fra andre kilder, som til sammen vil danne vår database "Sarepta" med opplysninger om byers bystruktur, tilbud og etterspørsel etter lokal transport og virkemidler i areal- og transport-politikken. Databasen bygges opp som et redskap for prosjektets arbeide med å sammenstille og kvalitetssikre data og andre opplysninger om byers transportpolitikk.

Vi foretar en egen kvalitetssikring av reisevane- og bystrukturdata fra de norske TP10-byene, slik at vi er sikre på hva som er grunnlaget for senere sammenlikninger med utenlandske byer. Dataene blir innarbeidet i databasen sammen med en del andre statistiske opplysninger fra disse byene og grunnlagsmateriale fra TP10-arbeidet.

En viktig forutsetning for å kunne sammenlikne ulike byer og byregioner, er at vi opererer med sammenliknbare geografiske enheter. Tall for en hel byregion bør for eksempel ikke sammen-liknes med tall for den sentrale bykommunen i en annen region. Såvidt mulig ønsker vi å operere med mest mulig enhetlige definisjoner av følgende geografiske enheter for den enkelte by:

- **Byregion**, dvs pendlingsområdet til den sentrale byen, eventuelt til de sentrale byene hvis vi snakker om en region med flere hovedsentra (sjelden mer enn to). Dette er studieområdene ytterste avgrensning. Normalt vil regionen være definert som en sum av en rekke administrative enheter, fortrinnsvis kommuner.
- **Sentralt tettsted**, som er den største sammenhengende tettstedsbebyggelsen/byen i regionen, etter areal- og befolkningsstatistikkens tettstedsdefinisjon.
- **Indre by**, som er den eldre (førkrigs?), tetttest bebyggede delen av byen ("stenstaden" på svensk).
- **Sentrum**, som omfatter det sentrale handels- og arbeidsplassområdet i byen med de aller nærmeste sentrumsboligene (ofte av størrelsesorden 0,5 - 1 kvadratkilometer i areal).
- **Sentralkommune**, som er en administrativ enhet som sjelden faller sammen med grensene for det sentrale tettstedet. I noen tilfeller vil det være mest hensiktsmessig å snakke om flere sentralkommuner som en enhet (for eksempel København/Fredriksberg ?).

Utfordringene for arbeidet blir ikke mindre av at disse områdene endrer seg over tid i takt med byutviklingen og forandringer av de institusjonelle inndelinger, byutvidelser osv. Sammen-likninger som gjøres uten å ha et minimum av kontroll med disse forholdene er faglig sett lite interessante.

Blant resultatene fra fase 1 finner vi endel svar på hvilke byer som har benyttet hvilke virke-midler, og hvilke resultater som er oppnådd med hensyn til reisemiddelfordeling og bilbruk. Men vi har også måttet erkjenne at dataene fra byene ofte er mangelfulle og usikre, og at tidsseriedata over lange tidsperioder ikke finnes lett tilgjengelig for så mange

byer. På den annen side finnes det en rekke tidligere studier av forskjellige byer, utført av OECD og av forskere og utredere i flere land. Sammenstilling av informasjon fra flere av disse studiene vil bidra til å syntetisere kunnskap og erfaringer.

## **Fase 2 - Dybdestudier av utvalgte byer - Casestudier**

Arbeidet i fase 1 danner utgangspunkt for videre, dypere studier i et begrenset antall "store" (Oslo-størrelse) og "mellomstore" byer (øvrige TP10-byer). Utviklingen av transportsystem, bystruktur og etterspørsel skal beskrives tallmessig og kvalitativt, med vekt på endringer i de siste 20 - 30 år. Arbeidet vil omfatte en mer detaljert gjennomgang av opplysningene fra utvalgte byer, inklusive kontroll av sammenlignbarhet og kvalitet av data.

Våre dybdestudier bygger på case-studiene metodikk. I følge Yin er en case-studie en empirisk undersøkelse som studerer et aktuelt fenomen i sin virkelige kontekst, spesielt når grensene mellom fenomenet og konteksten ikke er helt åpenbar. Vårt *fenomen* er lokal transport- og arealpolitikk, dvs virkemidler og styringsformer. *Konteksten* er alle de andre faktorene utenfor transportpolitikken; topografi, historisk bystruktur, økonomiske og kulturelle forhold, osv.

Spørsmålene vi stiller er av typen: Virker en bestemt type tiltak? Hvorfor virker det? Hvordan virker det? Samtidig med spørsmålene stiller vi opp hypoteser og rivaliserende hypoteser. I casestudie-metodikk, som i andre forskningsmetoder, dreier det seg først og fremst om å undersøke plausible, rivaliserende hypoteser. I casestudie-metodikk av nyere dato må hver rivaliserende hypotese spesifiseres og spesielt kontrolleres for. Således minner slike case-studier om klassiske eksperimenter fra naturvitenskapen. Her er noen eksempler på aktuelle spørsmål og hypoteser i vårt prosjekt:

Spørsmål: Er trafikkutviklingen forskjellig i ulike byer?  
Hypotese: Ja, forskjellene er reelle, utviklingen er ulik over et lengre tidsrom.  
Rivaliser. hypotese: Forskjellene skyldes uklarheter i data, ulike deinisjoner, for korte tidsrom i målinger, for avgrensede områder av byene, etc.

Spørsmål: Hvorfor er trafikkutviklingen forskjellig?  
Hypotese: På grunn av en bevisst lokal transportpolitikk.  
Rivaliser. hypotese: På grunn av en rekke faktorer utenfor transportpolitikken (konteksten) som ikke er overførbare til norske forhold.

Spørsmål: Hvordan virker transportpolitikken på en miljøvennlig måte i byene?  
Hypotese: Ved at man over lengre tid har anvendt en kombinasjon av kollektivtrafikkforbedringer, sykkeltrafikkforbedringer, begrensning på bilbruk i sentrale deler av byen og "balansert" vegutbygging forøvrig, m m  
Rivaliser. hypotese: Ved positive virkemidler i kombinasjon med gunstige lokale (kontekst) forhold (jfr Regjeringens strategimedling: "...stimulere til mindre bilbruk.")

Spørsmål: Hvordan virker ansvarsdeling og styringsformer på valg av virkemidler i lokal transportpolitikk?

Hypotese: Ved en kombinasjon av nasjonal politikk, institusjonelle forhold i arbeidsdelingen nasjonalt-lokalt, samt lokal politisk vilje.  
Rivaliser. hypotese: Ved lokal vilje alene (jfr TP10-behandlingen og samferdselsministerens uttalelse om at "..det er opp til lokal politikk...")

I hver bystudie kan analyseenhet(er) velges på flere nivåer:

- Bykommune («Main»)
- Bysentrum («Subcase»)
- Transportkorridor eller -sektor («Subcase»)
- Etat(er) for transport og byutvikling («Embedded»)
- Byområde/regionen («Main»)

Grensen mellom mellom case og kontekst vil være flytende:

- Byområde/regionen (del av kontekst)
- Nasjonal politikk/institusjonelle forhold (del av kontekst)

Definisjon/avgrensning av analyse-enhet(er) bør være konsistente med avgrensning i tidligere forskning/litteratur om emnet.

### **Komparasjon - Multiple case-design**

I dybdestudien vil vi analysere transport- og arealpolitikken i flere byer. Men hvert case må tjene en bestemt hensikt innenfor formålet med bystudien, og det enkelte case må fokuseres på et avgrenset sett av spørsmål. Vi må være omhyggelige med å passe på at vi ikke «drukner» i brede, generelle beskrivelser av alt som er gjort og alt som har skjedd i den enkelte by.

Vår hovedinnfallsvinkel er at byene som studeres skal ha ulik sammensetning av virkemidler og/eller institusjonelle forhold. Vi foretrekker byer som på en eller annen måte kan regnes enten som «suksess-case» eller «fiasko-case» innenfor bestemte virkemiddelområder. Historisk, kulturell og geografisk kontekst vil påvirke de lokale transportene og transportpolitikken. I vårt prosjekt er størrelse på byene kritisk med tanke på overførbarheten til norske forhold. For eksempel er det vanlig å regne med at jo større byen er, jo mer kollektivtrafikk har den.

Analyser av innsamlet materiale skal sikte på å utlede erfaringer om:

- Hvordan ulike sett av virkemidler påvirker trafikkutviklingen og de trafikkrelaterte miljø-problemene i byene (teste ulike hypoteser om dette, jfr foran)
- I hvilken grad ansvarsdeling og styringsformer synes å påvirke valg av virkemidler i den lokale transportpolitikken

Sammenlikninger mellom ulike byområder på ett tidspunkt vil ha begrenset utsagnskraft om sammenhenger mellom virkemidler og resultater. Vi ønsker derfor særlig å basere oss på sammenligning av tidsserier for de enkelte byområdene. Bruk av flere tidspunkter over et lengre tidsspenn vil være et gode.

Vi prøver å finne *kritiske case*, dvs case som kan bidra til å forkaste hypoteser eller teorier.

Ved sammenlikninger mellom ulike case kan vi finne:

- Samme resultat = bokstavlig replikasjon, for eksempel at samme tiltak gir samme resultat i en annen kontekst.
- Motsatt resultat = teoretisk replikasjon, for eksempel at samme tiltak gir kontrasterende resultat av forklarlige grunner.

Vi kan blant annet komme til å finne at nokså like systemer produserer ulike resultater ("Most similar systems design"). Slike «komparasjonsparadokser» reiser spørsmål om forklaringer.

Komparasjon mellom "Most similar systems" går særlig på bakgrunnsvariable; byene skal være like på flest mulig bakgrunnsvariable, men forskjellige på kritiske nøkkelvariable. Derfor er skandinaviske land viktige å ha med.

Men *bruken* av virkemidler i de andre skandinaviske landene skiller seg nokså lite fra norske byer (bompengeringer er imidlertid en norsk «spesialitet»). Det synes å være større forskjeller i virkemiddelbruk og effekter på reisemiddelfordeling mm når en går til andre land. Også de institusjonelle rammene varierer da mye mer. Dette er hovedgrunnene til at det er interessant å studere også byområder utenfor Skandinavia.

### Utvalg av byer

Utvalget av case vil skje på grunnlag av hva vi hittil vet om ulike byområder og deres trans-port- og arealpolitikk, tilgang på data og annet skriftlig materiale, samt eksemplenes relevans i forhold til problemstillingene nevnt foran. Vi vil også støtte oss til synspunkter fra FoU-miljøer i de enkelte land. Kriterier for valg av byer er:

- Alle byområdene bør ligge i land på tilnærmet samme utviklingsnivå som Norge, dvs først og fremst rike, demokratisk styrte OECD-land.
- Byområdene bør fordele seg på ulike størrelseskategorier, men alle med relevans for de ti største norske byregioner, dvs byer fra ca 30 - 50.000 innbyggere opp til ca 1,0 - 2,0 millioner innbyggere.
- Felles geografisk tilhørighet og historisk bakgrunn eller teoretisk avledede typologier som institusjonelle forhold (land), bystørrelse, bytetthet og historisk sentrum (eller ikke), kan også gi grunnlag for valg av case.
- Det må finnes tilstrekkelig med data om byutvikling og transport for byområdene, fortrinnsvis tidsserier.
- Det er også nødvendig at det finnes skriftlig materiale som i større eller mindre grad dokumenterer hvilke virkemidler som er tatt i bruk i byene.
- Det er gunstig med sammenfall mellom de byer vi studerer og de som vil bli valgt ut i andre LOKTRA-prosjekter.

Vi har ennå ikke endelig bestemt hvilke byområder vi vil studere i fase II, og heller ikke antallet. Det må foretas en avveining mellom det praktisk gjennomførbare og teoretisk ideelle, og prosjektets ressurser setter klare rammer for hvor mange byer som vi kan få med. I tabell 2 vises vår foreløpige liste over byer som vi vurderer som interessante å studere fra et transport-politisk synspunkt. Men de er alt for mange for vår studie, og flere av de vil heller ikke tilfredsstille alle kriteriene våre for utvalg av byer.

### Göteborg og Zürich som de første case

Vi har bestemt oss for å starte arbeidet i fase 2 med en analyse av to byer, og la erfaringene fra de to delstudiene styre arbeidet videre. De to «pilotcasene» er Göteborg og Zürich.

I 1970-årene ble Göteborg framhevet i internasjonale studier (OECD) som et av de fremste eksempler på byer med miljøvennlige bysentra med lite biltrafikk. Sonesystemet i sentrum var så vellykket at man planla å utvide det til store deler av indre by, noe som tildels ble gjennomført. Tiltakene førte til bedre trafiksikkerhet, bomiljø og framkommelighet for trikk og buss. Men vi er usikre på om Göteborg idag i europeisk sammenheng framstår som noe spesielt vellykket eksempel på areal- og transportpolitikk. I Göteborg har kollektivtrafikken tapt betydelige markedsandeler og biltrafikken har fortsatt å vokse. Hva er forklaringene?

Tabell 2. Oversikt over noen byer som det kan være interessant å studere fordi de synes å ha gjennomført spesielt målrettede og konsekvente virkemiddelpakker innenfor bestemte satsingsområder i transport- og arealpolitikken. Listen er skjønnsmessig og ikke uttømmende.

<b>Viktige virkemidler og tiltak</b>	<b>Byer som kan være gode eksempler</b>
Sterk styring av arealbruk for å dempe transportbehov.	Groningen, Utrecht, Haag m fl i Nederland.
Biltilpassede byer med sterk satsing på bymotorveger og tilrettelegging for fri bilbruk også til/fra sentrum; høyt nivå på bilbruk.	Los Angeles m fl i USA. Coventry, Bristol, Birmingham, Milton Keynes i Storbritannia. Kassel, Saarbrücken i Tyskland. St. Gallen i Sveits.
Sterk utbygging av kollektiv transport uten nevneverdige restriksjoner på bilbruk, bortsett fra trafikk-sanering mm i sentrum.	Med satsing på skinnegående trafikk: Karlsruhe, Hannover i Tyskland. Grenoble i Frankrike. Newcastle, Sheffield, Manchester i Storbritannia. Med satsing på buss: Schaffhausen i Sveits. Aachen i Tyskland. Runcorn i Storbritannia. Curitiba i Brasil.
Sterk utbygging av kollektiv transport med betydelige restriksjoner på bilbruk i bykjernen.	Freiburg, München i Tyskland. Zürich i Sveits. Strasbourg i Frankrike.
Sterk tilrettelegging for sykkeltrafikk og med høy andel sykkelbruk.	Västerås, Örebro, Lund, Malmö, Göteborg i Sverige. Nakskov, Odense, København m fl i Danmark. Truisdorf, Münster, Erlangen i Tyskland. Groningen, Amsterdam m fl i Nederland. Winterthur i Sveits. Cambridge i Storbritannia.
Aktiv og bredt anlagt parkeringspolitikk for å dempe bilbruk, spesielt i bykjernen.	Bern i Sveits. Utrecht i Nederland. York i Storbritannia.
Lokale avgifter på bilbruk (i tillegg til parkeringsavgifter)	Tromsø, Trondheim, Bergen, Oslo i Norge. Singapore.
Hele, byer/tettsteder med sterke restriksjoner på bil («bilfrie» byer)	Venezia i Italia. Zermatt, Wengen i Sveits.
Særlig store sentrumsområder (i forhold til bystørrelse) med forbud eller sterke restriksjoner på framkommelighet med bil.	Visby, Göteborg i Sverige. København i Danmark. Freiburg, Nürnberg i Tyskland. Bologna i Italia.
Spesielt godt samordnet, helhetlig transport- og arealpolitikk	Västerås, Göteborg, Stockholm i Sverige. Odense, København i Danmark. Groningen, Utrecht i Nederland. Münster, Freiburg, München i Tyskland. Zürich i Sveits.

Går vi til Zürich, som er av omtrent samme størrelse som Göteborg, med omtrent samme bil-hold m v, finner vi også en by som i hovedsak har satset på trikk og buss, i de senere år også med store investeringer i det regionale banesystemet. Men i Zürich har kollektivtrafikken klart å gjenvinne rollen som den dominerende transportform for byen. Betydelige markedsandeler er vunnet for kollektivtrafikken i forhold til bilen. Det arbeides ikke bare for å holde på den høye kollektivbruken, men også for å øke mobiliteten i hele regionen og bekjempe økningen i biltrafikken.

En nøye sammenligning av det antatte "fiasko"-caset Göteborg og "suksess"-caset Zürich gjennom litteraturstudier, data og tidsserier og målrettede intervjuer, kan kanskje bringe oss på sporet av hvilke nøkkelforhold som gjør at to tilsynelatende like systemer, velger ulike virkemidler og ender opp med ulike resultater. Noe av dette kan ligge i konteksten, dvs nasjonal politikk og institusjonelle forhold som kan være vanskelig å tenke seg overført til Sverige (og derfor til Norge som er ganske lik). Kanskje ordningen med lokale folkeavstemninger fokusert på trafikkpolitiske spørsmål og investeringer i kollektivtrafikken har bidratt til at «folket» i Zürich lettere får det slik de vil? Eller er de trafikkpolitiske holdningene så radikalt forskjellige i de to byene?

Også bystruktur, tetthet mv kan spille inn, men er de to byenes arealbruk egentlig så forskjellig? Andre nøkkelforhold kan ligge i samspillet mellom konteksten og muligheten til å utforme og velge en lokal transportpolitikk og holde denne fast over lengre tid. I sammenlikningen akter vi *ikke* å ta for oss *alle* sider ved areal- og trafikkpolitikken i Göteborg og Zürich, men de som har mest mulig felles trekk og som bør anses som nøkkelfaktorer.

Göteborg og Zürich vil også være interessante i en sammenlikning med Oslo, som er en by i samme størrelsesklasse. Der synes kollektivtrafikken å ha en større markedsandel enn i Göteborg, men betydelig lavere andel enn i Zürich. Også Oslos trendutvikling i bil- og kollektivtrafikken i de senere år synes å ligge mellom de to byene.

Karlsruhe er en annen by i samme størrelsesklasse som har oppnådd interessante trafikkpolitiske resultater i de senere år gjennom en usedvanlig sterk satsing på skinnegående kollektivtrafikk ved hjelp av «kombi-bane» som kjører både på jernbanens sporsystem og på spor-vognsnettet i bygatene. Der har kollektivtrafikken vunnet betydelige markedsandeler fra bil. En har tilsynelatende demonstrert at kollektivtransport kan være konkurransedyktig selv om restriksjonene på bilbruk er små. Karlsruhe har til og med oppnådd dette med et kollektivsystem uten busser i de sentrale deler av byen. Dersom nærmere analyser viser at virkningene i transportmarkedet er så betydelige som det hevdes, må det kunne sies at Karlsruhe gir gode grunner til å stille spørsmål ved konvensjonell, «Styring nytter ikke»-teori.

Videre er det en rekke europeiske «sykkelbyer» som har oppnådd høy sykkelbruk, mens bil-bruken er betydelig lavere enn det som ellers er vanlig. Markedsandeler på 25-30 prosent av innbyggernes reiser er faktisk registrert for sykkel i slike byer. Västerås er et eksempel på en by som har oppnådd høy sykkelbruk selv på 60 grader nordlig bredde. Spørsmålet som dette reiser er om dette bare skyldes gunstige fysiske betingelser som lite

nedbør, mildt klima, flatt terreng og kompakte byplaner, eller om det avgjørende faktisk er den transportpolitikken og den prioriteringen mellom trafikkslagene som er gjennomført? Også en eller to «bilbyer» vil være interessante case for nærmere analyser. Med «bilby» mener jeg da en by der det i transportpolitikken er satset usedvanlig sterkt på å tilrettelegge for «fri» bilbruk, også i bykjernen. I de aller største bilbyene, som for eksempel Los Angeles i USA og Birmingham i Storbritannia, er det idag klare tegn til omlegging av trafikpolitikken noen år etter at en har ferdigstilt omfattende bymotorveganlegg: Investeringer i kollektiv-trafikken er kommet mer i fokus igjen, og store veganlegg blir nedbygget og disponert for andre formål. Det er trolig også noe å lære av å etterprøve trafikksituasjonen i en by som Milton Keynes New town i Storbritannia, som på 1960-tallet ble helt bevisst planlagt for fri bilbruk, for eksempel i motsetning til «bussbyen» Runcorn, som er en annen New town.

Antallet byer som vi kommer til å behandle vil altså avhenge av hvor mye stoff som allerede foreligger og hvor detaljert vi må gå inn i den enkelte by for å få svar på våre kritiske spørsmål.

### **Fase 3 - Oppsummering og anbefalinger**

Siste fase i prosjektet vil foregå i 1997 og vil bestå i å sammenfatte resultatene fra bredde- og dybdestudiene av byene, eventuelt etterprøve noen av de foreløpige konklusjonene og deres relevans for de norske byene. Sluttrapporten vil bli rettet mot å gi anbefalinger for videre utvikling av virkemidler og styringsformer, samt videre forskning.

### **Mulig samarbeide om utvikling av en database for bytrafikk ?**

Det er åpenbart at ambisjonsnivået for prosjektet er høyt, flere vil sikkert si *for høyt*. Vi tror derfor ikke at vi ville komme fram til noen "endelig" klargjøring av hvordan alle typer virke-midler i by- og trafikpolitikken kan brukes under ulike forutsetninger og hva effektene i hovedsak vil bli. Men kanskje prosjektet kan bli starten på flere komparative analyser av ulike byers trafikk- og arealpolitikk, utført av oss eller av andre. Slike studier bør gjerne være internasjonale, også med hensyn til prosjektgruppens sammensetning.

Vi er derfor svært åpne for forslag om samarbeid med andre FoU-miljøer i og utenfor Norden, der det utvikles en felles data- og kunnskapsbase om konkrete byers trafikk- og arealpolitikk, med utgangspunkt i det materialet vi samler og systematiserer i vårt nåværende prosjekt.

Modellen vil være at de ulike parter bidrar med data og kunnskaper i form av korte tekster om byene og deres tiltak etter et standardisert oppsett (på engelsk, for å lette internasjonal kommunikasjon), mot at en får full tilgang til den samlede databasen med bidrag fra alle deltakerne. Etter hvert som databasen blir tilstrekkelig innholdsrik og kvalitetssikret, vil den kunne gjøres tilgjengelig for flere, for eksempel andre offentlige planleggere og politikere, som ofte er svært interessert i eksempler på tiltak og virkemidler som er gjennomført i andre byer og land.