

# Kollektivtransportens utvikling i Norge 1982-94

Bård Norheim  
Transportøkonomisk institutt Oslo

## Bakgrunn

Kollektivtrafikken spiller en viktig rolle som alternativ til biltrafikken i byene, både ut fra miljøpolitiske mål og for å få bedre flyt i trafikken. Dette betyr at et effektivt og rasjonelt kollektivtilbud er et viktig grunnlag for den bypolitikk det er mulig å føre i norske byer. Samtidig er kollektivtransportens rolle i de ulike byområdene helt avhengig av de rammebetingelsene den stilles overfor og mulighetene for å drive målrettet produktutvikling.

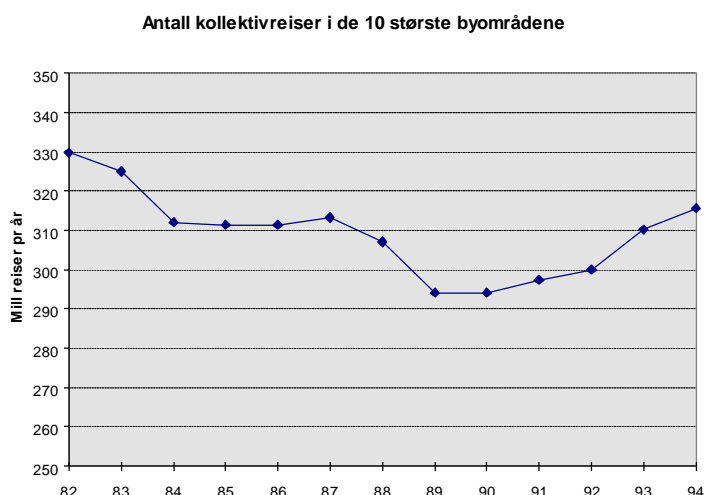
TØI har innenfor LOKTRA-programmet fått i oppdrag å analysere kollektivtransportens utvikling i de ti største byområdene for å forklare forskjeller mellom byområder og utviklingen over tid. Problemstillingen i dette prosjektet kan grovt sett deles i to deler:

1. Hvilke samfunnsmessige rammebetingelser eller lokale forhold er med på å påvirke kollektivandelen i de enkelte byområdene, og hvor mye kan disse forholdene bidra til å forklare forskjellene mellom byene og utviklingen over tid.
2. Er det spesielle tiltak eller organisering av kollektivtransporten i de enkelte byområdene som gjør at de har en relativt sett høyere kollektivandel eller mer gunstig utvikling enn resten av landet?

Analysene er basert på litteraturstudier, rutebilstatistikk, de nasjonale reisevaneundersøkelsene fra 1984/85 og 1991/92 og Folke- og Boligtellingsdata. Dataene er i tillegg påkodet data fra regionalstatistikken 1982-94 (SSB), klimadata og opplysninger om andre rammebetingelser.

## Kollektivtransporten har snudd en negativ trend

Fra 1982-90 ble antall kollektivreiser i de ti største byområdene redusert fra 330 mill reiser årlig til i underkant av 300 mill reiser, dvs en nedgang på 11 prosent (figur 1). Etter 1990 har de fleste byområdene klart å snu denne utviklingen til en stabilisering eller vekst i antall reiser. I perioden 1990-94 har det vært en vekst i antall kollektivreiser på hele 7 prosent. Dette er en oppsiktsvekkende snuoperasjon, både på bakgrunn av den klare nedadgående tendensen før 1990 og trenden ellers i Europa.



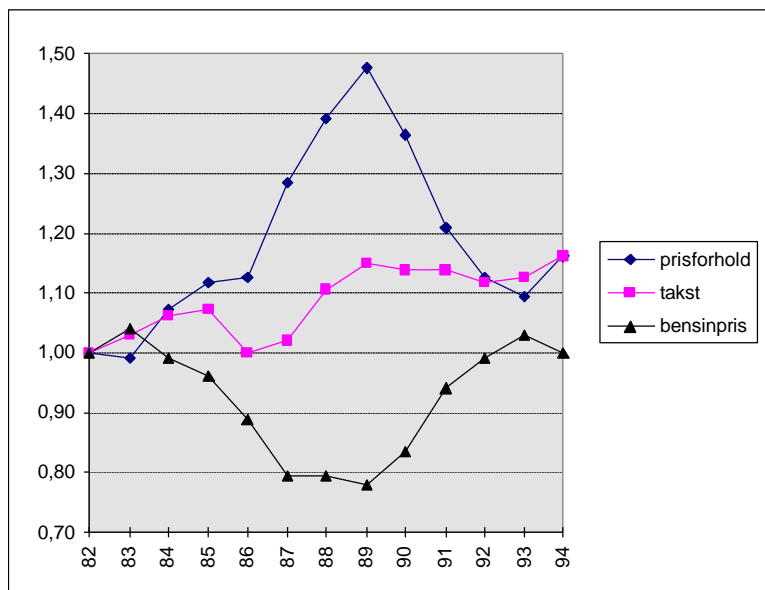
*Figur 1: Utvikling i antall kollektivreiser for de 10 største byregionene 1982-94*

Det er store forskjeller mellom de enkelte byene når det gjelder utviklingen før 1990. Når vi ser på antall reiser pr innbygger, så er det hele seks byområder som har hatt en reduksjon fra 24-39 prosent. Alle byene hadde en reduksjon i antall reiser. De byene som hadde minst reduksjon var Tønsberg, Trondheim og Oslo. Etter 1990 er det bare Tromsø som fortsatt har hatt en nedgang, men de hadde i utgangspunktet en svært høy kollektivbruk. Kristiansand er den byen som har hatt den mest markante endringen etter 1990, med en netto endret vekstrate på 8,6 prosentpoeng.

### **Prisforholdet mellom kollektivtakster og bensinprisen har stor betydning**

En viktig grunn til den negative passasjerutviklingen på slutten av 80-tallet skyldes at kollektivtakstene i denne perioden økte relativt mer enn prisen på bensin (figur 2). I gjennomsnitt har kollektivtakstene økt fra 5 kr/tur i 1982 til i overkant av 10 kr/tur i 1994. Målt i faste priser tilsvarer dette en økning på ca 15 prosent. I samme periode var bensinprisene omtrent uendret, målt i faste priser. Det var særlig i perioden 1986 - 90 at takstene økte mest.

Dette betyr at det relative prisforholdet mellom kollektivtransport og bilbruk økte med 50 i perioden 1982-89. Etter 1990 har prisutviklingen gått i favør av kollektivtransporten, slik at prisforholdet i 1994 bare lå 15 prosent over 82-nivået. Denne prisutviklingen er svært markant og bidrar til å forklare mye av utviklingen over tid.



Figur 2: Relativ utvikling i kollektivtakster og bensinpriser, faste priser og prisforholdet mellom takster og bensinpriser 1982=1,00.

Analysene av kollektivtransportens utvikling i de ti største byområdene viser at kollektivtakster, rutetilbud og bensinpriser kan forklare mye av passasjerutviklingen i de siste årene.

I gjennomsnitt for de ti største byområdene gir denne analysen en priselastisitet for kollektivtransporten på  $-0,37$ , dvs 1 prosent reduksjon i kollektivtakstene i gjennomsnitt gir 0,37 prosent økt etterspørsel etter kollektivtransport. Tilsvarende vil 1 prosent økning i antall vogntkm gi ca 0,43 prosent økning i etterspørselen og 1 prosent økning i bensinprisen vil gi 0,29 prosent økning

Disse analysene viser at dette er sentrale rammebetingelser for kollektiv-transportens utvikling, samtidig som det er faktorer som politikerne selv rår over. Økt satsing på kollektivtransport, gjennom reduserte takster og/eller bedre tilbud, vil gi flere passasjerer. Dette er hovedgrunnen til den økningen som kollektivtransporten har opplevd de siste årene.

## Store variasjoner mellom byområdene

Selv om hovedtendensen er relativt entydig, viser denne analysen store forskjeller mellom de enkelte byområdene når det gjelder etterspørselen etter kollektivtransport. Det er store forskjeller både i absolutt nivå og de relative etterspørselseffektene ved endringer i priser eller tilbud.

Kort oppsummert viser analysene at:

1. Det er større forskjeller i kollektivbruken mellom de enkelte byområdene enn det som kan forklares ved å se på takstnivå og rutetilbud.
2. Det er størst forskjeller i prisfølsomheten mellom byene og det er en tendens til at de minste byene har den høyeste prisfølsomheten.

3. Det er med noen unntak en sterk positiv korrelasjon mellom de ulike etterspørsel-  
selastisitetene, dvs at de byene som har lavest priselastisitet også gjennomgående har lavere  
tilbuds- og bensinpriselastisitet.

## **Takster og tilbud kan ikke forklare hele forskjellen**

Selv om både takstnivå og rutetilbud i stor grad bidrar til å forklare utviklingen i antall passasjerer, kan de i mindre grad bidra til å forklare forskjeller i nivå mellom byene. Analysen viser at folk i de største byene også har den høyeste kollektivbruken når vi korrigerer for forskjeller i takster og rutetilbud. Folk i Oslo-regionen reiser mer enn dobbelt så mye kollektivt som i Tønsberg, og folk i Bergen, Tromsø og Trondheim reiser fra 50-75 prosent mer kollektivt enn i Tønsberg .

Reisevanedataene viser også at det i første rekke er Oslo, Bergen, Trondheim og Tromsø som skiller seg fra de andre byene når det gjelder markedspotensialet for kollektivtransport. Totalt forklarer befolkningssammensetning, biltilgang og byplanmessige forhold en differanse på mellom 20 og 40 kollektivreiser pr år i disse byene sammenliknet med Tønsberg. Dette tilsvarende en differanse på mellom 35 og 65 prosent i disse byene sammenliknet med Tønsberg. For de andre byene er det små avvik fra Tønsberg når en korrigerer for rammebetingelsene i de enkelte byområdene.

## **Byplanmessige forhold påvirker markedspotensialet**

Trafikantenes muligheter og begrensninger når det gjelder bruk av kollektivtransport er viktige forklaringsfaktorer for å kunne si noe om potensialet for kollektivtransport i de enkelte byområdene. Vi har analysert reisevanedata for hele landet, hvor de ti største byområdene utgjør ca 30 prosent av utvalget. Analysen har gitt intuitivt rimelige resultater som samsvarer godt med tidligere undersøkelser (tabell 1).

Hovedresultatene fra analysen av reisevanedataene viste at:

1. Folk som er bosatt i områder med et generelt godt utbygd kollektivtilbud, dvs med minst kvartersavganger, foretar i gjennomsnitt ca 47 flere kollektivreiser pr år enn i øvrige områder. Dette er vel å merke den isolerte effekten av økt frekvens, korrigert for det faktum at flere kan klare seg uten bil i disse områdene.
2. Effekten av et godt utbygd kollektivtilbud er nesten like stor som betydningen av tilgang til bil. Personer uten tilgang til bil foretar i gjennomsnitt 64 flere kollektivreiser pr år, mens personer med førerkort i gjennomsnitt foretar 70 færre reiser.
3. Den isolerte betydningen av bystørrelse og andel som er bosatt i spredtbygde strøk er nesten ubetydelig når en korrigerer for andre rammebetingelser for trafikantene i disse områdene. Dette betyr *ikke* at bystørrelse og bystruktur er uten betydning for kollektivtransporten, men at effektene indirekte fanges opp ved at det påvirker andre rammebetingelser for trafikantene. Bystørrelse og struktur vil blant annet kunne påvirke:  
\* trafikantenes behov for bil

- \* det økonomiske grunnlaget for høy frekvens på kollektivtransporten
- \* reisehyppigheten på kollektivtransporten og dermed utbredelsen av sesongkort
- \* reisemønstre og lengde

Tabell 1: Faktorer som påvirker bruk av kollektivtransport, analyser av reisevanedataene

Faktorer/kjennetegn ved trafikantgrupper som øker kollektivbruken	Faktorer/kjennetegn ved trafikantgrupper som reduserer kollektivbruken
Reiselengden	Full tilgang til bil
Reiseomfanget	Ikke kollektivtilbud i nærheten
Bystørrelsen	Sesongvariasjoner (juli/helger)
Antall skole/arbeidsreiser	Arbeidsledige
Ikke bil i husstanden	Hjemmearbeidende
Skoleelever, studenter, militære	Andel bosatte i spredtbygde strøk
Kvinner	
Høy frekvens	
Sesongkort/skolekort	

## Kollektivtransporten har et avtakende markedspotensiale

Analysene av reisevanedataene viste at det har vært en nedgang i antall kollektivreiser på 33 reiser pr år fra 1984/85 til 1991/92. Dette skyldes både endrede rammebetingelser for trafikantene og en nedadgående trend for kollektivtransporten som ikke fanges opp av de faktorene som registreres i reisevaneundersøkelsene. Dette kan f.eks. være endrede holdninger til kollektivtransport eller sykkel og bilbruk, endringer i livsstil og aktivitetsmønstre, kvalitative endringer ved de ulike transportalternativene osv. Det er ikke gitt at alle disse faktorene trekker i negativ retning for kollektivtransporten. Økt miljøbevissthet kan f.eks. gi positive etterspørselseffekter.

Vi har foretatt separate analyser av trendutviklingen i de største byområdene (tabell 2). Dette viser at de ti største byområdene har hatt en underliggende trendutvikling på -0,9 prosent årlig fra 1984/85 til 1991/92, mens den var på hele -1,9 prosent i de seks minste byområdene. Når vi sammenlikner med passasjeranalysen ser vi at den underliggende negative trendutviklingen basert på rutestatistikken er noe større for de fire største byområdene mens den er like stor for de seks minste byene.

Tabell 2: Beregnet underliggende trendutvikling for de ti største byområdene basert på passasjeranalysene og reisevaneundersøkelsene Årlig endring i prosent

Byområder	Passasjeranalysen 1982-94	Reisevane- undersøkelsen 1984/85-91/92
4 største byområdene	-1,2 %	-0,5 %
6 minste byområdene	-1,9 %	-1,9 %
Samlet for de 10 største byområdene	-1,4 %	-0,9 %

Dette kan tyde på at endrede rammebetingelser for trafikantene kan forklare en relativt større del av den negative trendutviklingen i de største byområdene, mens endrede rammebetingelser i liten eller ingen grad bidrar til å forklare trenden i de seks minste byområdene. Selv med de forbehold som ligger i sammenlikningsgrunnlaget er dette et viktig resultat. De fire største byområdene, som i utgangspunktet har den høyeste kollektivandelen, ser også ut til å ha det beste grunnlaget for å opprettholde en høy andel. Dette kan både skyldes et mer konkurransedyktig kollektivtilbud og større begrensninger i parkeringsmulighetene i sentrum.

Samtidig er den sterke negative trenden i de mellomstore byene foruroligende. Ut over det som kan forklares ved endrede prisforhold mellom bil og kollektivtransport opplever de en nedadgående trend på nesten 2 prosent årlig. Dette betyr at de må iverksette relativt kraftige tiltak bare for å oppretteholde dagens kollektivandel. Samtidig viser den kraftige veksten i kollektivtransporten i Kristiansand og flere andre byer at det er mulig å snu trenden ved en målrettet satsing.

## Kvaliteten på kollektivtilbudet påvirker bruk av gang/sykkel og bil

Selv om hovedfokus i dette prosjektet er rettet mot etterspørselen etter kollektivtransport har vi også vært interessert i konsekvensene for gange, sykkel og bilbruk. Disse analysene viser at på samme måte som etterspørselen etter kollektivtransport vil avhenge av rammebetingelser for bilbruk vil omfanget av gang, sykkel eller bilbruk blant annet avhenge av kvaliteten på kollektivtilbudet (tabell 3).

Minst like interessant er det å registrere at folk som bor i områder med et godt utbygd kollektivtilbud *går og sykler mer* enn i resten av landet. Dette tyder på at gange og sykkel i like stor grad er et supplement til kollektivtransporten som en konkurrent. Andre undersøkelser har gitt resultater som trekker i samme retning og som viser at mange trafikanter varierer transportmiddelbruken mellom gang/sykkel og kollektivtransport.

Trafikantenes muligheter til å benytte bil, både tilgang til bil og førerkort gir markante utslag på bruk av de ulike transportalternativene, og med intuitivt rimelige fortegn og størrelsesforhold. Vi vil rette hovedoppmerksomheten om noen hovedtrekk:

- Tilgang til bil ser ut til å ha større effekt på gang/sykkel-bruken enn på etterspørselen etter kollektivtransport. Dette har trolig sammenheng med at bilen lett kan erstatte en del lokale gang/sykkelturer mens det for en del vil være større problemer med å erstatte

kollektivreisene til/fra jobb og skole, blant annet på grunn av manglende parkeringsmuligheter.

- Ved anskaffelse av førerkort øker bilbruken mer enn reduksjonen i gang/sykkel og kollektivtransport. Dette tyder på at anskaffelse av førerkort gir en betydelig økning i den totale reiseaktiviteten.

Tabell 3: Effekten av kvaliteten på kollektivtilbudet og tilgang til bil for trafikantenes bruk av ulike transportmidler Kilde: RVU.

	Kollektivt	Gang/sykkel	Bilfører
Reiser pr person pr år	101	333	554
	Prosent avvik		
<b>Kvaliteten på kollektivtilbudet</b>			
Ikke noe kollektivtilbud	-22	3	7
Minst kvartersavganger	47	11	-11
<b>Tilgang til bil eller førerkort</b>			
Førerkort	-69	-52	67
Uten bil i husstanden	65	38	-25
Full tilgang til bil	-29	-37	28

Det er viktige skiller mellom byene når det gjelder bruk av restriksjoner på biltrafikken. For det første har Bergen, Oslo og Trondheim innført bomringer rundt sentrum som isolert sett har bidratt til økt kollektivtransport. Men samtidig har bomprosjektene bidratt til å finansiere større vegprosjekter som har forbedret reisetiden i favør av bilkjøring.

Det andre store skillet mellom byene er parkeringsmuligheter på arbeidsplassen. Folk som ikke har tilgang til parkeringsplass eller må betale avgift reiser 3-4 ganger så mye kollektivt som resten av befolkningen. Det er i første rekke Oslo og Bergen hvor det er begrenset parkeringsdekning på arbeidsplassene. Men dette er ikke som følge av en bevisst politikk for å redusere parkeringsplasser. Ulike former for parkeringsregulering finnes i de fleste byer i Norge, men det er sjelden innført som en transportreduserende tiltak. Litteraturen viser at det er stor grad av enighet om at parkeringsregulering er et viktig virkemiddel i byers miljø- og transportpolitikk, men det er lite brukt i den sammenhengen, også i andre land.

## Planlegging og organisering

Både planlegging og utvikling av kollektivtilbudet, rammebetingelser for bilbruk og bystruktur har hatt stor betydning for kollektivtransportens utvikling i de 10 største byområdene.

Gjennomgangen av hvordan kollektivtransporten planlegges og organiseres i disse byene viser at dette kan bidra til å forklare forskjeller i utviklingstrekk og kollektivandel.

Innenfor kollektivnæringen har det skjedd en betydelig endring i overføringer og ansvarsdeling de siste årene:

- I **1981** ble det innført øremerkede rammetilskudd fra staten til fylkene, det vil si at ansvaret for å fordele subsidiene til lokale buss- og båtruter ble overført fra staten til fylkene. Tilskuddene til selskapene ble fordelt ved en saldering av selskapenes underskudd fram til **1983**. Da ble det etablert tilskuddskontrakter mellom de enkelte selskapene og fylkeskommunen.
- Fra **1986** er overføringene fra staten til fylkeskommunen ikke lenger øremerket, det vil si at fylkeskommunen fritt disponerer midlene til samferdsel eller andre formål. Tilskuddene ble basert på normtall (erfaringsvise kostnadstall).
- I **1987** fikk fylkene frihet til å bestemme takstnivået på lokal kollektivtransport selv, men landsomfattende rabatter (barn, honnør, militær) ble holdt utenfor fylkenes ansvarsområde.
- I **1991** vedtok Stortinget endringer i Samferdselsloven som innebar tillatelse av bruk av anbudskonkurranser for tildeling av løyve til å drive subsidiert rutetrafikk. Loven trådte i kraft fra 15. april **1994**.

De endrede rammebetingelsene for kollektivsektoren innebærer at samferdselskontorene må ta en mer aktiv del i planlegging og utvikling av kollektivtilbudet. Samtidig har markedskunnskapen og ansvaret tradisjonelt ligget hos selskapene. Før 1990 la samferdselsmyndighetene i liten grad press på selskapene for å drive produktutvikling og effektivisering. Samtidig har de årlige kontraktsforhandlingene gitt kort planleggingshorisont for selskapene. Det er derfor rimelig å anta at det har vært et betydelig «etterslep» når det gjelder produktutvikling i næringen.

Den økte markedsorienteringen kan ha blitt forsterket ved innføringen av Samferdselsdepartementets forsøksordning for kollektivtransport. Ordningen har i flere byer gitt betydelige tilskudd til nye kollektivtiltak. I en evaluering av prosessen i 1993 framkom blant annet at halvparten av samferdselskontorene mente at ordningen hadde tilført dem kompetanse. Ordningens bidrag til økt kompetansenivå blir også trukket fram av selskapene. Undersøkelsen viste også at ordningen har ført til utvikling av nye tiltak.

De fleste fylkeskommuner har også økt innsatsen når det gjelder personer som jobber med planlegging og utvikling av kollektivtransporten. Omfanget har vært litt vanskelig å anslå, i og med at disse oppgavene henger tett sammen med andre samferdselsoppgaver. De fleste samferdselskontorene bruker rundt 1,5-2 årsverk. Østfold har den minste samferdselsadministrasjonen og bruker også minst personalressurser på kollektivtransport med 0,5 årsverk. Vest-Agder utmerker seg i den andre retningen og oppgir at de bruker 4-5 årsverk på utvikling av kollektivtransporten i sitt fylke. Kristiansand har hatt en økning på 2,5-3 årsverk i samferdselsadministrasjonen fra 1982, og økningen har i hovedsak kommet på utvikling av kollektivtransport. Tønsberg og Sarpsborg/Fredrikstad brukte tilnærme null årsverk på kollektivtransport i 1982. Tønsberg tilskriver Forsøksordningen at de i dag har ca ett årsverk til planlegging og utvikling av kollektivtransport.





## Oppsummering

1. Analysene viser at det er store variasjoner i markedsgrunnlaget for kollektivtransport blant de ti største byene i Norge. Dette kan forklare en differens i kollektivbruk på mellom 35 og 65 prosent mellom de minste og største byområdene.
2. Passasjertallene viser en enda større variasjon i kollektivtrafikken mellom de største og minste byområdene, selv når vi korrigerer for variasjoner i takster og rutetilbud. Analysene av passasjerstatistikken viser at folk i Oslo reiser mer enn dobbelt så mye kollektivt som i Tønsberg. Dette betyr at de største byområdene både absolutt og relativt sett har den høyeste kollektivandelen.
3. Det er en underliggende negativ trend for kollektivtransporten som innebærer at hvis det ikke gjøres noe med hverken takster eller rutetilbud så vil de miste passasjerer. Denne trendutviklingen er på -0,9 prosent årlig og den er minst i de største byområdene. Dette betyr at kollektivtransporten må satse på en stadig produktutvikling og forbedring av kollektivtilbudet for å opprettholde dagens passasjergrunnlag og evt få flere passasjerer.
4. Den store snuoperasjonen etter 1990 har vist at det nytter å satse på kollektivtransporten for å få flere passasjerer. Kristiansands-pakken har blant annet ført til en netto endret vekstrate pr år på 8,6 prosentpoeng, men også Skien/Porsgrunn og Bergen har opplevd betydelige skift i passasjerutviklingen. De byene som har gjennomført den mest aktive produktutviklingen har også fått den største endringen i vekstrater.
5. Det er de største byområdene som har det mest konkurransedyktige kollektivtilbudet og som også har den relativt sett mest positive trendutviklingen. Analysene viser at det er en klar sammenheng mellom kvaliteten på kollektivtilbudet og folks bruk av gang/sykkel og bil. I områder med et godt utbygd kollektivtilbud vil flere kunne klare seg uten bil. I tillegg viser denne undersøkelsen at de som har bil også vil bruke denne sjeldnere enn i andre områder.
6. Kollektivtransportens muligheter til å utvikle et konkurransedyktig alternativ vil påvirke transportmiddelfordelingen i byene. Bystruktur, restriksjoner på biltrafikken og stabile rammebetingelser er faktorer som ha stor betydning for kollektivtransportens muligheter for å utvikle et slikt tilbud.

### Referanse:

Norheim, Bård og Renolen, Heidi (1997)

Kollektivtransportens utvikling i Norge 1982-94. Hvilke faktorer kan forklare forskjellene mellom de ulike byregionene? TØI-rapport 362/97, Transportøkonomisk institutt, Oslo