

Sammendrag:

Markedsstrategi for offensiv satsing på trikk og T-bane i Oslo?

Bakgrunn og formål

Kollektivtransporten i Oslo har en relativt stor andel skinnegående transport, både i forhold til byens størrelse og ved at flere relativt jevnstore transportformer ”deler” markedet seg i mellom. Hvis vi tar med toget, som har en viktig funksjon for pendlingen inn til Oslo, er det tre tunge, skinnegående transportformer som dekker hvert sitt segment. Etter hvert som byen endrer karakter, kan det være nødvendig å se på denne rolledelingen og på om det finnes strategiske grep som kan gjøre disse transportformene mer attraktive og konkurransedyktige. I den forbindelse har Transportøkonomisk institutt (TØI) fått i oppdrag å samle erfaringene fra en del trikke- og T-banebyer for å se hva Oslo kan lære av satsingen i disse byene.

Rapporten er ingen alternativ kollektivutredning for AS Oslo Sporveier, men snarere et forsøk på å ”løfte blikket litt” for å se på hva det er mulig å oppnå med en mer offensiv satsing på disse driftsartene. Rapporten skisserer noen strategiske grep og retninger det er mulig å gå, som et innspill til diskusjon, mer enn å gi ”svar” på hva som er riktig balanse mellom de ulike driftsartene i Oslo-området.

Utgangspunktet for rapporten er en sammenlikning av situasjonen i en del trikke- og metrobyer i Europa. Oppsummeringen og beskrivelsen av byene og deres erfaringer er samlet i en egen vedleggsrapport (TØI-rapport 685a/2003).

Når det gjelder markedspotensialet, er vi særlig interessert i å få belyst kjennetegn ved kvaliteten på kollektivtilbudet, både når det gjelder priser, rutetilbud, framkommelighet og regularitet. I tillegg er det viktig å få en beskrivelse av konkurranseflatene mot andre transportmidler, ikke minst i forhold til biltrafikken.

Det har vært ønskelig med mest mulig oppdaterte erfaringer fra byer som er sammenliknbare med Oslo. Det betyr at vi ikke har tatt for oss de største byene i Europa. I noen sammenhenger har det ikke vært mulig å få helt sammenliknbare tall for alle de opplysningene vi har søkt etter.

Siden et av utvalgsriteriene har vært byer hvor Oslo har noe å lære, får vi et ”skjevt utvalg” av kollektivbyer. Oslo vil derfor komme dårligere ut på en del måltall enn det som ville vært tilfelle ved et tilfeldig utvalg byer.

Kombinerende tiltak har gitt en lav bilandel

Utvelgelsen av byer tilsier at det er gode ”kollektivbyer” Oslo sammenliknes med. De fleste har en relativt høy kollektivandel¹ (Tabell S.1). Sammenstillingen viser at Oslo har en relativt høy kollektivandel også når vi sammenlikner med det vi oppfatter som ”gode” kollektivbyer. Men det er i første rekke en lav bilandel og ikke høy kollektivandel som kjenner tegner det vi kaller ”kollektivbyer”. Dette skyldes i første rekke at flere av disse byene er godt tilrettelagt for gående og syklist, og det er foretatt en helhetlig satsing på flere områder for å åpne bysentrum for mye trafikanter.

Tabell S.1: Reisemiddelfordeling i de ulike byområdene (reiser over 500 meter)

	Bil&Mc	Kollektivt	Gange/sykkel/annet
Strasbourg	52	10	38
Haag	32	16	52
Freiburg	29	18	52
Göteborg	50	20	30
Oslo	41	22	36
Helsingfors	43	26	31
Basel	27	32	41
Wien	36	34	30
Croydon	40	35	25

TØI-rapport 685/2003

Oslo har en lav tilskuddsandel

Ser en på de økonomiske rammene AS Oslo Sporveier jobber innenfor, blant annet tilskudd pr. innbygger, kommer Oslo relativt dårlig ut. AS Oslo Sporveier har likevel klart å opprettholde en relativt høy markedsandel, til tross for at tilskuddsnivået er betydelig lavere enn i de fleste andre byene i denne undersøkelsen. Tilskuddsandelene ligger fra 44 til 63 prosent i de byene vi har sammenliknbare tall for, mens andelen i Oslo er 37 prosent.

For Croydon, Basel, Freiburg og Strasbourg har vi ikke sammenliknbare tall for tilskuddene. Dette skyldes at både drifts- og investeringsmidler og til dels takst-rabatter dekkes over andre budsjetter i disse byene. I Østerrike (Wien) og Frankrike (Strasbourg) har de i tillegg en egen transportskatt for næringslivet i de byene som har satset på skinnegående transport og i Nederland har de øremerkede midler til kollektivtransporten. Dette er viktige pådrivere for satsing på skinnegående transport som gjør at kollektivtransportens satsing i mindre grad konkurrerer med midler til andre offentlige tjenester.

En hovedkonklusjon er at de økonomiske rammene for kollektivselskapene er langt gunstigere i de byene vi har sett på enn i Oslo. For de byene hvor vi har sammenliknbare tall utgjør dette ca. 23 prosent høyere tilskudd pr innbygger, noe som tilsvarer ca 170 mill kr årlig for Oslo.

¹ Dette er vel og merke reiser over 500 meter og gir derfor en lavere andel gående enn det TØI's reisevaneundersøkelser viser (Denstadli og Hjorthol 2002 og Lian 2002). Så lenge hovedfokus er på kollektivtransport vil det være mest relevant å sammenlikne reiser over 500 m.

Tabell S. 2: Nøkkeltall for finansiering av kollektivtransporten (omfatter all kollektivtransport)

By	Tilskuddsandel	Tilskudd pr. innbygger kr	Tilskudd pr. passasjer kr
Haag	63 %	1 948	7,5
Wien	53 %	1 887	4,1
Helsingfors	52 %	1 438	3,8
Stockholm ²	51 %	1 732	5,1
Gøteborg	44 %	1 630	5,9
Oslo	37 %	1 399	4,4

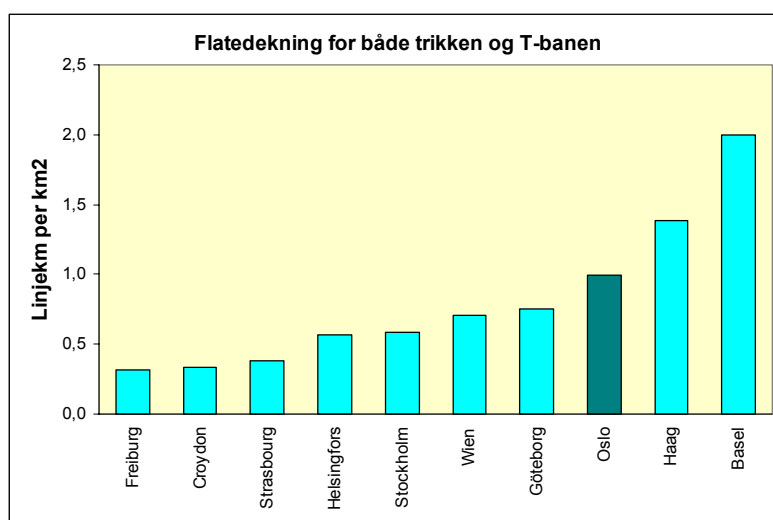
TØI-rapport 685/2003

Oslo har stor flatedekning og lav frekvens

En viktig forklaring på forskjeller i kollektivtransporten i ulike byer er den geografiske utstrekningen og befolkningstettheten. Av de byene vi har tatt for oss skiller imidlertid ikke Oslo seg ut på noen vesentlig måte når det gjelder befolkningstetthet.

Omfattende linjenett for skinnegående transport

Et viktig kjennetegn ved Oslo er det omfattende nettet for skinnegående transport. Sammenlikningen viser at er Basel er i en særklasse når det gjelder flatedekning med skinnegående transport, men også Oslo og Haag kommer godt ut. I Figur S.1 er jernbanenettet holdt utenfor.



TØI-rapport 685/2003

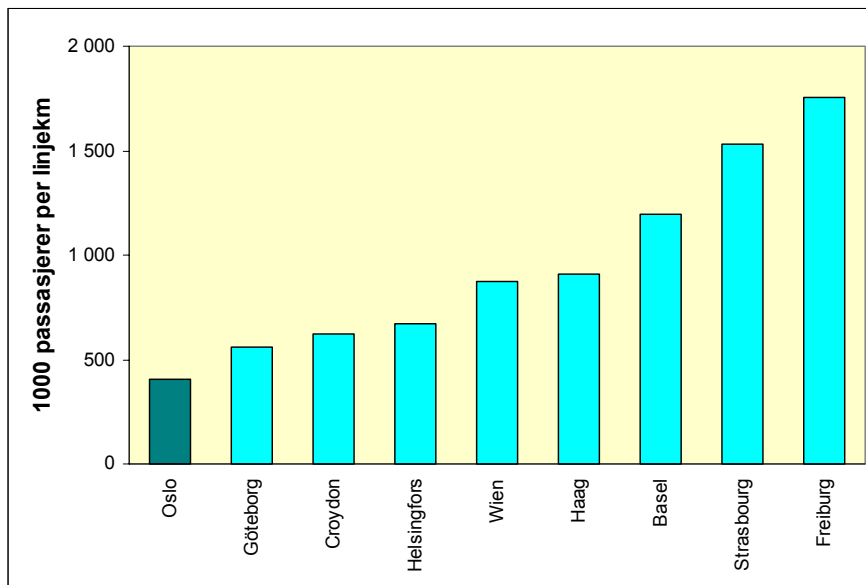
Figur S.1: Samlet flatedekning for trikk og T-bane i Oslo sammenliknet med de andre byene i undersøkelsen

Kundegrunnlaget må styrkes

Antall passasjerer per linjekm er et uttrykk for det eksisterende kundegrunnlaget. Oslo har et vesentlig dårligere grunnlag for både trikken og T-banen enn de andre byene. Dette henger i stor grad sammen med at bebyggelsestettheten er lavere i

² Tallene for Stockholm gjelder for hele regionen, Stor-Stockholm (SL).

Oslo. Figur S.2 og Figur S.3 viser trafikkgrunnet for henholdsvis trikken og metroen.



TØI-rapport 685/2003

Figur S.2: Trafikkgrunnet for trikken

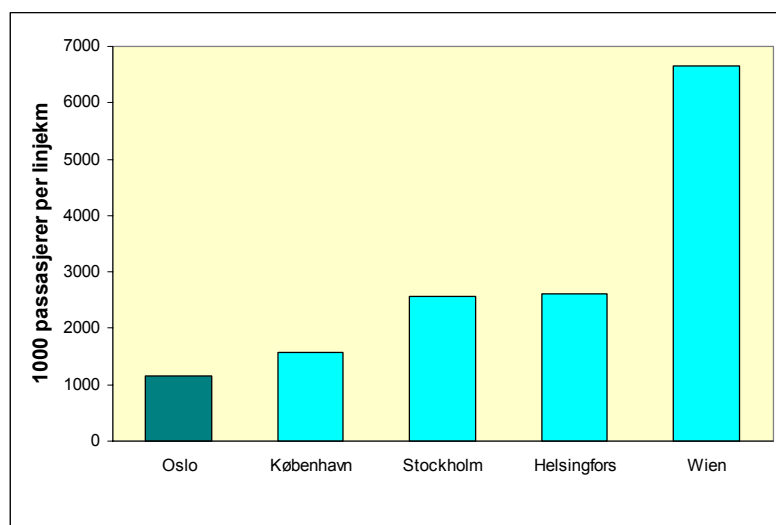
Oslo har et relativt dårlig passasjergrunnet for trikkenettet som helhet, med under 500.000 passasjerer pr. linjekm med trikk i året. Göteborg, som er nest lavest i denne sammenlikningen, har et noe bedre passasjergrunnet. Snittet for alle byene er over dobbelt så stort passasjergrunnet pr linjekm.³ Dette understreker én av utfordringene for trikken i Oslo: det er dyrt å holde en høy frekvens på et omfattende trikkenett med få passasjerer pr. linje.

I flere av de andre byene har de løst dette ved en klarere geografisk prioritering av de ulike driftsartene. Det er i liten grad parallelle linjer mellom buss og trikk, og ved en omfattende trafikksanering i bykjernene er det i første rekke trikken som får prioritet for de mest sentrumsnære områdene. Bilfritt sentrum kombinert med ”parker&reis” er ett av virkemidlene som har økt trafikkgrunnet for trikken i disse byene. På samme måte utvikles det effektive knutepunkter mellom de ulike driftsartene for å unngå parallell kjøring.

Også T-banen i Oslo har et dårlig kundegrunnet sammenliknet med andre byer, selv om kundegrunnet er bedre enn for trikken, med i underkant av 1,2 mill passasjerer pr. linjekm (Figur S.3). København, som er nest lavest i denne sammenlikningen, har et noe bedre passasjergrunnet enn Oslo. Snittet for alle byene er et 3 ganger så stort passasjergrunnet. Wien skiller seg imidlertid ut. Dette skyldes at metroen i Wien går i tungt befolkede områder med hyppige

³ Linjekilometer uttrykker den samlede lengden av linjene. Dette er en svakhet som gjør at byer med mange fellesstrekninger kommer dårlig ut. For byene vi har sammenliknet er imidlertid ikke dette noe stort problem, siden alle har enkelte fellesstrekninger. Tar vi utgangspunkt i trikkens trasélengde (37,4 km dobbeltspor) får vi ca 900.000 passasjerer per km. I Göteborg er det tilsvarende 920.000 passasjerer per km.

avganger. Hvis vi bare ser på de andre nordiske byene, har de ca. 4 ganger så høyt passasjergrunnlag som i Oslo.



TØI-rapport 685/2003

Figur S.3: Trafikkgrunnlag for metro

En av de viktigste lærdommene fra de byene vi har sett på er at en prioritert satsing på skinnegående transport forutsetter at det bygges opp under trafikkgrunnlaget på disse transportformene. Det betyr både en klarere prioritering av de ulike kollektive transportformene der hvor de har sine fortrinn, og en prioritering av trikk og bane for å øke tilgjengeligheten til bysentrum. Det er verdt å merke seg at flere av byene har benyttet trikken som et virkemiddel for å revitalisere bysentrum og åpne gatebildet for myke trafikanter.

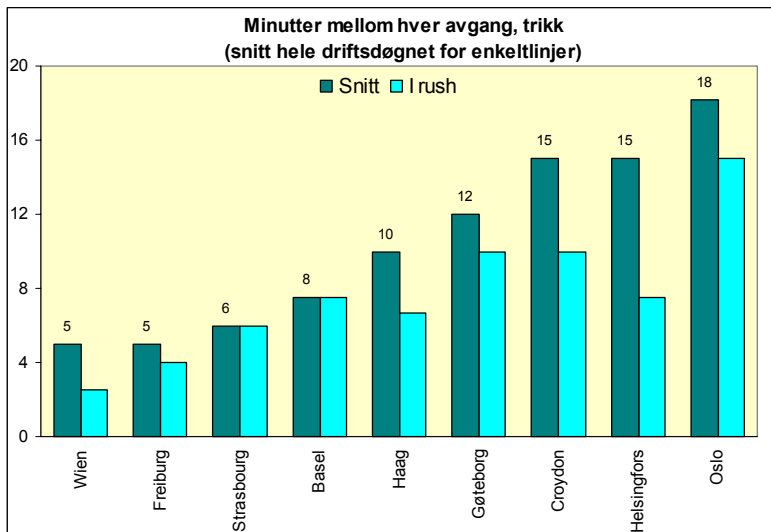
Avgangshyppigheten må øke

Ved planlegging av et kollektivtilbud må det gjøres en avveining mellom flate-dekning og frekvens. På grunn nettets utforming og lave tilskudd har både trikken og T-banen i Oslo lav frekvens sammenliknet med de andre byene (Figur S.4 og Figur S.5). Figurene viser at den store utfordringen for Oslo, sammenliknet med de andre byene i denne undersøkelsen, er å øke frekvensen i retning av visjonen om et ”rullende fortau”. De trikkebyene vi har sett på har mindre enn 10 minutter mellom avgangene i rushtida, og flere av byene har under 10 minutters frekvens hele dagen. Figurene viser at det er mulig med hyppige avganger selv i byer på størrelse med Oslo, men det vil kreve en offensiv og målrettet satsing for å få det til.

T-banen i Oslo har også en lavere avgangshyppighet enn de byene i undersøkelsen. Noe av problemet i Oslo er imidlertid at det ikke er mulig med flere avganger gjennom fellestunnelen. Også i København og Helsingfors er store deler av linjenettet felles. Disse metroene er imidlertid nye og har betydelig mindre press enn fellestunnelen i Oslo.

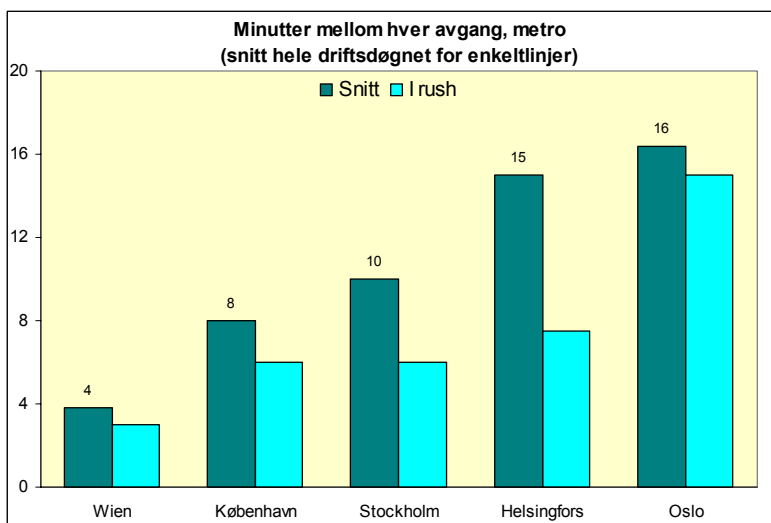
Wien og Stockholm skiller seg fra Oslo ved at en større del av linjenettet ikke går i fellestunnel. Dette gjør det mulig med stor hyppighet uten å støte på kapasitets-

problemer. I Wien er for eksempel problemene i fellestunnelene unngått ved at linjene i liten grad benytter samme trasé. De går i stedet på kryss og tvers, men med overgangsmuligheter på mange stasjoner.



TØI-rapport 685/2003

Figur S. 4 Avgangshyppighet for trikken



TØI-rapport 685/2003

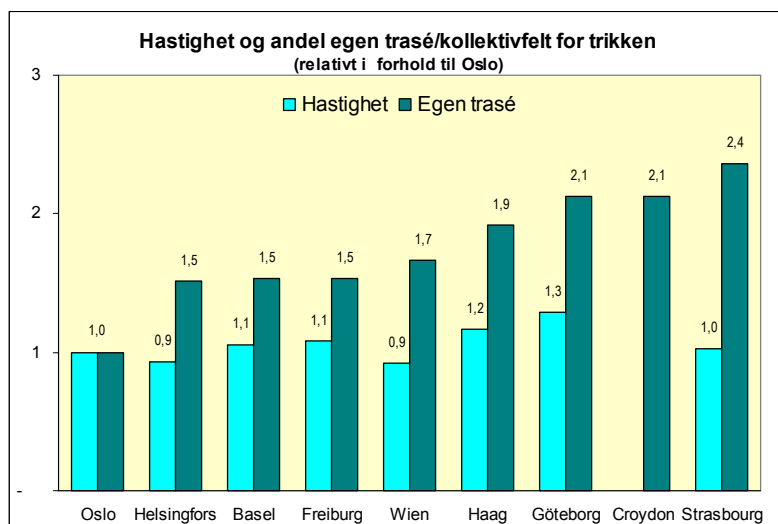
Figur S.5: Avgangshyppighet Metro

Behov for økt satsing på framkommelighetstiltak

Trikken i Oslo skiller seg vesentlig ut fra de andre byene når det gjelder andelen skinner i egen trasé, atskilt fra biltrafikken (Figur S.6) Når det gjelder hastighet, er imidlertid ikke forskjellene så store. Dette henger sammen med at flere av trikkebyene har lagt trikken i gågater. Dette reduserer hastigheten, men sikrer framkommeligheten. Trikken i Oslo har et forbedringspotensial sammenliknet med de andre byene. Spesielt når det gjelder framkommeligheten er det mye å gå på. Økt framkommelighet vil bedre påliteligheten til trikken, men vil først og fremst bedre

driftsøkonomien. Rushperioden er relativt kort. Bedre framkommelighet vil øke omløphastigheten og dermed frekvensen.

Samtidig vil økt kollektivprioritering, både i lyskryss, egne traseer og parkeringsrestriksjoner føre til bedre punktlighet og dermed bedre standard for trafikantene. Denne gevinsten kommer i tillegg til bedre driftsøkonomi og kortere reisetid.



TØI-rapport 685/2003

Figur S.6: Fremkommelighet og hastighet, relativ til Oslo

Markedspotensialet ved økt satsing på trikk og T-bane

Et av formålene med prosjektet har vært å vurdere potensialet for en strategisk visjon for trikken i Oslo hvor arbeidstittelen er ”rullende fortau” innenfor Ring 3. Målsettingen er så høy frekvens at trafikantene ikke behøver å bruke rutetabeller. I tillegg er en målsetting å øke snitthastigheten fra 17 km/t til 20 km/t, blant annet med økt signalprioritering, parkeringsrestriksjoner i sentrale ”problemgater”, og endring i holdeplasstruktur. Tilsvarende er det ønskelig å vurdere potensialet for økt satsing på T-banen i den retning sammenliknbare byer har utviklet tilbudet. Vår oppgave har vært å vurdere etterspørseffekter av økt satsing, mens kostnader og finansiering beregnes innenfor et annet prosjekt. Basert på erfaringene fra de byene som har inngått i sammenlikningen er det særlig tre områder hvor Oslo skiller seg ut:

1. Oslo har langt større flatedekning og lavere frekvens enn de sammenliknbare byområdene. Det betyr at det er et potensial for ruteeffektivisering og satsing på økt frekvens.
2. Flere av byene har satset mer målbevisst på framkommelighetstiltak, både i form av egne traseer og signalprioritering i kryss, som har fått opp hastigheten og ikke minst bedret punktligheten i kollektivsystemet.
3. Flere av byene har benyttet kollektivsatsingen som et målrettet tiltak for å revitalisere bysentrum i form av et utvidet gågatenett og bilfritt sentrum. Vi har ikke noen gode tall for å anslå denne effekten, men det er et viktig element

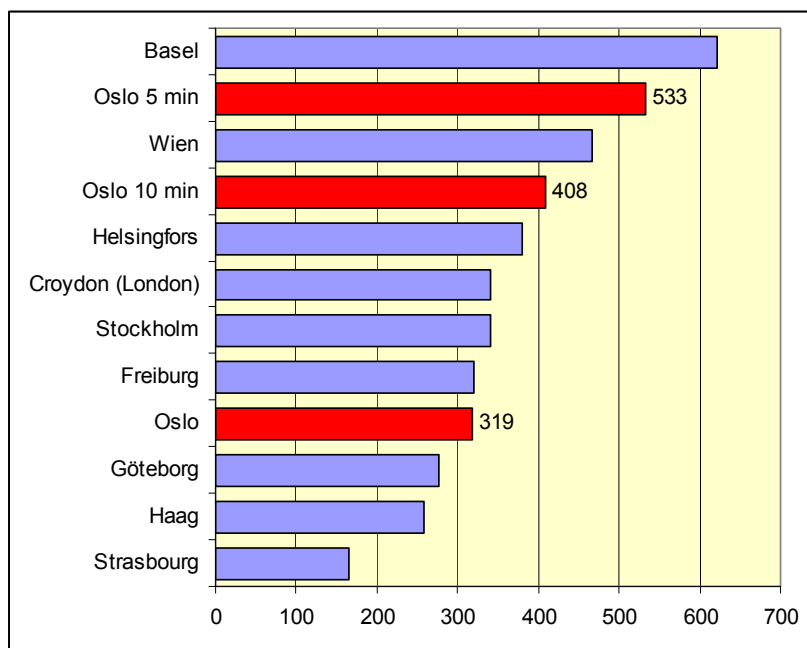
i en mer helhetlig satsing. Dette vil komme som en ytterligere etterspørselsgevinst utover det som er anslått under.

Ut fra dette har vi beregnet effekten av et ”rullende fortau”. Dette omfatter en økt hastighet med 20% og avgangshyppigheter på 10 eller 5 minutter mellom hver avgang. 5 eller 10 minutters avgang på hver enkelt rute ville gitt Oslo en avgangshyppighet på linje med de beste byene i denne sammenlikningen, men ville også blitt svært kostbar. Det ville gitt en 2-3-dobling av både ruteproduksjon og vognpark og gitt en kostnad som langt overstiger det som er økonomisk mulig for Oslo.

En alternativ og billigere strategi vil være å foreta en opprydding i linjenettet slik at det blir høy frekvens og ”rullende fortau” på de sentrale fellesstrekningene. Denne strategien vil vi anbefale for trikken i Oslo, men vi vil også lage et anslag for etterspørselseffekten av en maksimal satsing dvs. et kollektivtilbud på linje med det beste tilbudet i de byene vi har sett på.

Effekten av maksimal satsing

Etterspørselseffekten av maksimal satsing vil være et rutetilbud med hhv. 10 eller 5 minutter frekvens på alle linjer. De fleste byene vi har sett på har en slik frekvens på dagtid, mens frekvensen på kvelden og i helgene er noe lavere. Så lenge dette bare er ment som en illustrasjon på effekten av maksimal satsing, beregner vi etterspørselen ut fra en slik frekvens over hele døgnet, og for alle driftsarter. Ifølge disse beregningene vil en slik maksimal satsing kunne gi en etterspørselseffekt på hhv. 28 og 67 prosent, avhengig av om det er 10 eller 5 minutters intervall mellom avgangene (figur S.7). Dette vil kunne gi en økning i antall kollektivreiser pr. innbygger til hhv. 408 og 533 reiser pr. år. Ved 10 minutters frekvens får Oslo en reisefrekvens på nivå med Helsingfors og litt lavere enn Wien. Ved 5 minutters frekvens vil nivået bli høyere enn i Wien, men lavere enn i Basel by.



TØI-rapport 685/2003

Figur S.7: Prognoser for effekten av økt frekvens på antall kollektivreiser pr innbygger, hvis det blir hhv 10 og 5 minutters frekvens på hele linjenettet

Beregningene over forutsetter at hele linjenettet får hhv. 10 og 5 minutters frekvens. Det er trolig mer realistisk å se på en differensiert satsing hvor deler av linjenettet og spesielle tidspunkter får en slik frekvens. En litt mer realistisk forutsetning vil være å skille mellom rutetilbud på dagtid og kveld/helger. Hvis vi ser på 5 minutters frekvens mellom 7 og 19 og 10 minutters frekvens, ville etterspørselseffekten blitt på 44 prosent. Det tilsvarer ca. 460 kollektivreiser pr. innbygger.

Effekten av rullende fortau

Strategien med ”rullende fortau” innebærer en opprydding av linjenettet og konsentrasjon om de tyngste strekningene i trikkenettet. Dette er tenkt som en gradvis opptrapping av frekvensen litt avhengig av hvor god effekt en vil få av første fase og hva som skjer på andre deler av kollektivmarkedet i Oslo. Vi vil her bare se på konsekvensene av fase 1, dvs. de første planene for et nytt rutekonsept. Denne planen innebærer at det blir behov for 4 færre trikker i rushtida og 29 prosent økt ruteproduksjon på hverdager. Det stilles store krav til effektivisering av driften for å klare en 29 prosent økt ruteproduksjon med færre vogner, og ikke minst et forpliktende samarbeid med myndighetene for å oppnå den fremkommelighetsgevinsten som er forutsatt.

Etterspørselseffekten av en slik rute-effektivisering vil avhenge av god informasjon og markedsføring av det nye rutetilbudet. På mange strekninger er det allerede i dag høy frekvens, med mange parallelle linjer, og det nye rutetilbudet baserer seg på at en del av disse linjene slås sammen. For å få best mulig effekt av en slik satsing, må det nye konseptet ”rullende fortau” kommuniseres med kundene. Hvor stor denne effekten er, dvs. selve forenklingen i rutetilbudet, er det vanskelig å anslå.

Et anslag på etterspørselseffekten av økt ruteproduksjon og kortere reisetid, dvs. minimumsanslaget av disse endringene (tabell S.3) viser at konseptet med "rullende fortau" kan gi fra 12 til 23 prosent økt etterspørsel, på hhv. kort og lang sikt. Dette vil i tilfelle kunne gi ca 28 mill. kr i økte billettinntekter, og på lengre sikt opptil 52 mill kr.

Tabell S.3: Anslag på etterspørselseffekten av "rullende fortau" innenfor Ring 3

Faktor	Endret etterspørsel	
	Kort sikt (1 år)	Lang sikt (2-4 år)
	0.42	0.75
Økt ruteproduksjon på hverdager	11 %	21 %
Økt hastighet (7-19)	3 %	6 %
Sum hverdager	15 %	27 %
Effekt på totalt ant reiser(*)	12 %	23 %
Endrede billettinntekter (mill kr/år)	28	52

Dette er netto økning, dvs hvor mange flere som reiser kollektivt fratrukket overgangen fra buss og bane. Erfaringer fra Forsøksordningen for kollektivtransport viste at ca 2/3 av de som benyttet et nytt kollektivtilbud kom fra andre kollektive transportmidler (Renolen 1998). Denne andelen vil variere mye avhengig av hvordan tilbudet er utformet og hvor mange konkurrerende transportmidler det er på den aktuelle strekningen. Det er derfor vanskelig å lage noen eksakt prognose på andelen overført trafikk, og det er også et tall som ikke gir noen ekstra gevinst for kollektivtilbudet som helhet. Av denne anslåtte *netto* økningen på 12 prosent vil ca halvparten av økningen være fra biltrafikk og ca halvparten fra gående/syklister og nye reisende.