

## Sammendrag

# Kostnadsdrivere i kollektivtransporten - dokumentasjonsrapport

TØI rapport 1582b/2017

Forfattere: J Aarhaug, N Fearnley, K L Rødseth, H J Svendsen, K L Hoff, F Müller, R B Norseng og E Trøter  
Oslo 2017 101 sider

*Det har aldri reist flere med kollektivtransport i Norge enn nå. Hvor mye fylkeskommunene må betale for kollektivtransport varierer både med hvor mye kollektivtransport som kjøpes og prisen per enhet kollektivtransport. I perioden mellom 2010 og 2017 har både pris per enhet og innkjøpt volum økt betraktelig. Veksten i kollektivtransporten har kommet som et resultat av politiske målsettinger som er fulgt opp gjennom bevilgninger og prioriteringer. I samme periode som volumet kjøpt kollektivtransport har økt har kostnadene per produsert enhet kollektivtransport økt, i hovedsak som følge av faktorer utenfor fylkeskommunenes kontroll, som lønnsutvikling og utvikling i drivstoffpriser. Til sammen medfører det at fylkeskommunene bruker mer penger på kjøp av kollektivtransport enn noen sinne.*

*En stor kostnadsdrivende utfordring i dimensjonering av kollektivtilbud ligger i at mange ønsker å reise samtidig. Dette medfører dyrere kjøretøykilometer og ledig kapasitet. For at kollektivtransport skal være et attraktivt alternativ i høytrafikkperiodene, må dette legges til grunn i planleggingen. For å sikre virksam konkurranse i de delene av kollektivtransporten som er anbudsutsatt er det nødvendig å være bevisst på faktorer i kontraktsutforming som virker konkurransebestemmende.*

*Ny kjøretøyteknologi har så langt vært dyrere enn konvensjonelle teknologier. Ser vi fram mot 2020 og 2025, trenger ikke dette lengre å være tilfelle. Dette peker i retning av at hver produsert enhet kollektivtransport kan bli både mer miljøvennlig og billigere i framtiden. Imidlertid peker politiske målsetninger om økte kollektivandeler i retning av større behov for kjøp av kollektivtransport. Derfor kan det samlede tilskuddsbehovet forventes å øke.*

## Kollektivtransport i Norge

Det har vært en kraftig vekst i antall kollektivreiser de senere årene. I 2016 var det om lag 665 millioner passasjerer på kollektive transportmidler i Norge. Det har aldri vært flere.

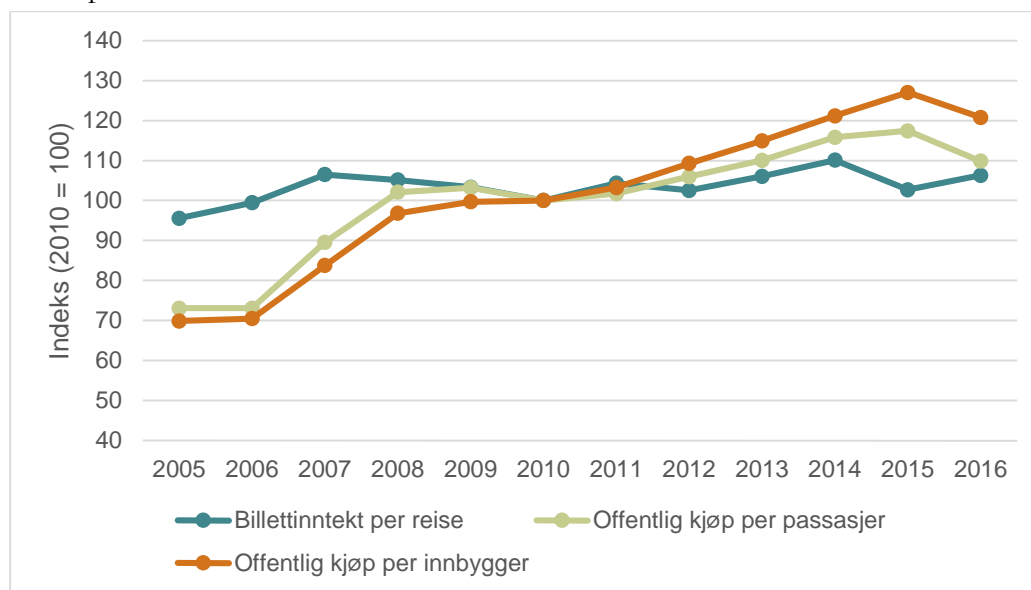
Buss er det viktigste kollektive transportmidlet i Norge, målt i antall passasjerer, med 369 millioner passasjerer i 2016. Videre kommer t-bane, trikk og bybane med 171 millioner, jernbane med 74 millioner, ferje med 40 millioner, mens rutebåter har om lag 11 millioner årlige passasjerer. Totalt brukte fylkeskommunene 10,8 milliarder kroner<sup>1</sup> på kjøp av kollektivtransport i 2016. Dette fordeler seg på 6,4 milliarder til kjøp av busstjenester, 1,3 milliarder til rutebåt, 1,1 milliarder til trikk og t-bane og 2 milliarder til kjøp av ferjetjenester. Statens kjøp av togtjenester kommer i tillegg, men omtales ikke i denne rapporten.

Trafikk med buss, t-bane, trikk/bybane og rutebåt, skjer i all hovedsak i fylkeskommunal regi, mens trafikk med ferje er delt mellom fylke og stat, avhengig av hvem som er vegeier. Jernbane drives i hovedsak i statlig regi. Dette betyr at om lag 80 prosent av kollektivpassasjerene bruker tilbud som blir drevet i fylkeskommunal regi. Det meste av denne trafikken blir imidlertid produsert av selskap som kjører på anbudskontrakt for

<sup>1</sup> Satt sammen av tall fra SSB bl.a. tabell 06670, 06259, 08934.

fylkeskommunene. Det største unntaket fra dette er trikk og t-bane i Oslo som blir drevet av et heleid kommunalt selskap uten direkte konkurranse.

Figur S.1 illustrerer utviklingen i passasjerbetaling og offentlig betaling med buss som eksempel.



Figur S.1 Utvikling i billettinntekter per reise og offentlig kjøp per passasjer med buss og innbygger (indeks 2010 = 100, løpende priser SSB).

Figur S.1 viser at 1) Fylkeskommunens utgifter per passasjer øker, mens passasjerens egenbetaling holder seg relativt stabil. 2) Offentlig kjøp per innbygger per år har økt med 73 prosent fra 706 til 1220 kroner mellom 2005 og 2016, mens offentlig kjøp per passasjer har økt med 50 prosent. Billettinntektene per reise har derimot vært relativt stabile fra 2005 til 2016. 3) Figuren viser i hovedsak at fylkeskommunene betaler stadig mer for hver ekstra passasjer. Siden 2010 har offentlig kjøp per innbygger økt med 21 prosent, mens billettinntektene per passasjer har økt med 6 prosent og offentlig kjøp per passasjer har økt med 10 prosent.

Hvor mye fylkeskommunene må betale for kollektivtransport varierer både med hvor mye kollektivtransport som kjøpes og prisen per enhet kollektivtransport. I perioden mellom 2010 og 2017 har både pris per enhet og innkjøpt volum økt betraktelig.

## Kostnadsstrukturer

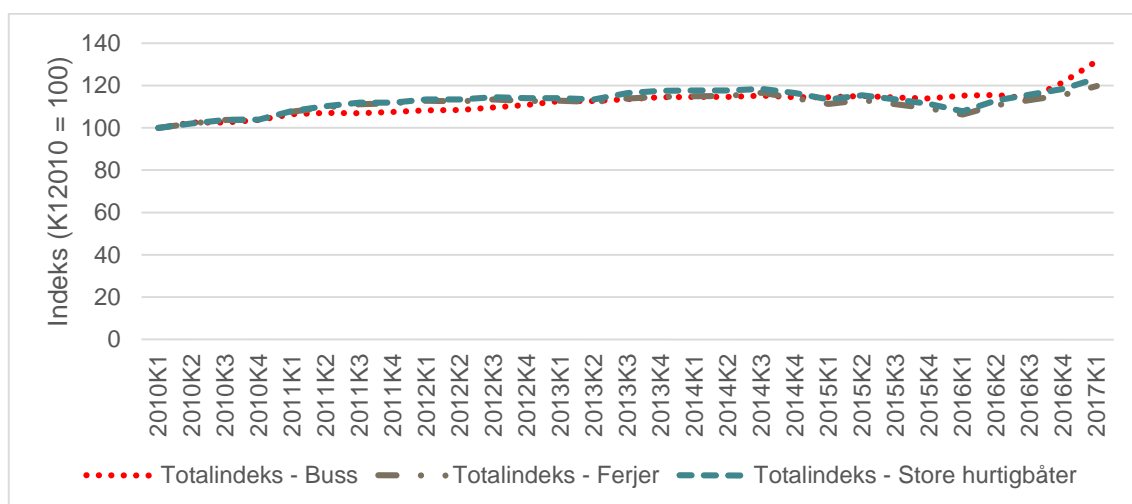
I hovedsak kommer fylkeskommunens kostnader til kjøp av kollektivtransporttjenester, fra forhold som ligger utenfor både politisk kontroll og myndighetsområde, og også utenfor operatørselskapenes kontroll. Anslagsvis utgjør slike kostnader på kort sikt over 80 prosent av de samlede kostnadene for et typisk kollektivtilbud i 2017<sup>2</sup>. Hvilke kostnader som inngår her er relativt like, men hvor stor andel disse utgjør, varierer mellom transportmidler. De viktigste kostnadene er:

<sup>2</sup> Dette anslaget er basert på en rekke forutsetninger knyttet til at dagens organisering er relativt effektiv. Fylkeskommunen har i liten grad kontroll over prisene på innsatsfaktorene, men i stor grad kontroll over hvor mye som produseres og hvordan. Slik at kostnadene på mellomlang og lang sikt i stor grad er innenfor fylkeskommunenes kontroll.

- Lønn og øvrige mannskapskostnader
- Drivstoff
- Reparasjon og vedlikehold
- Kapitalkostnader – kapitalslit og rente (pris på kjøretøy og rente)
- Administrative kostnader
- Øvrige operasjonelle kostnader

Vi finner igjen disse både på buss, båt og bane.

Når disse kostnadselementene vektet sammen får vi en samlet indeks som uttrykker utviklingen i kostnader for å drifte et kollektivtransporttilbud. Figur 2.



Figur S.2. Kostnadsindeks for buss, ferjer og store hurtigbåter K1 2010 = 100 (SSB, TØI, MFM).

Fra figur S.2 ser vi at kostnadsutviklingen per produsert enhet har vært relativt lik over tid for de tre transportmidlene. Det henger sammen med at de i stor grad blir påvirket av de samme kostnadsdriverne og har en tilsvarende kostnadsstruktur.

Kostnaden på arbeidskraft har økt jevnt og relativt raskt i perioden. Dette henger sammen med utviklingen i norsk økonomi. Kollektivtransport, både med buss, båt og bane er relativt arbeidskraftintensive næringer. Dette betyr at økningen i lønnskostnadene slår inn tungt i kostnadene. Det er også relativt begrensede muligheter til å redusere bruken av arbeidskraft. For buss er det nødvendig med én fører per kjøretøy i trafikk. I tillegg krever renhold, vedlikehold og administrasjon arbeid. Disse funksjonene har vært gjenstand for betydelige effektiviseringer tidligere. For sjøgående transport er det sikkerhetskrav som i stor grad er styrende for hvor mange personer som trengs på hver båt.

## Policydrevne kostnadsdrivere

Det er flere politisk påvirkbare faktorer som bidrar til å øke kostnadene i kollektivtrafikken. Dette gjelder bl.a.

- «Nullvekstmålet» - målet om at veksten i persontrafikken i byene skal tas med kollektiv, gange og sykkel. Generelt er det slik at hver nye passasjer koster det offentlige mer enn den foregående. Derfor vil en økning i antall kollektivtransportpassasjerer med én prosent, medføre en økning i tilskuddsbehovet på over én prosent. Samtidig er det allerede hentet ut betydelige effektiviseringsgevinster gjennom en sentralisering av busstilbudet.

- Dimensjonering av kapasitet, særlig i rushtidene for bykollektivtransport. Generelt er det slik at kapasiteten i systemet må tilpasses etterspørselen i rushtidene. Følgen er et relativt lavt belegg på øvrige ruter og tidspunkter – alternativt parkering av busser og vogner. Samtidig er forsinkelsesproblemene størst i rushtiden. Noe av dette er forhold som fylkeskommunen delvis kan påvirke, gjennom f.eks. tidsdifferensierte takster på kollektivtransport og veg, men folks arbeidstidsstart og slutt er vanskeligere å påvirke.
- Skolestruktur henger delvis sammen med rushtidsproblematikken ved at skoletransport i all hovedsak foregår i rushtiden, og i store deler av landet er styrende for utformingen av kollektivtilbudet. Sammenslåing av skoler medfører både økt transportbehov og økt pris på transporten.
- Kjøretøyteknologi. Per i dag gjennomføres det forsøk med alternative teknologier, særlig på sjø og vei. Innføringen og forsøk med disse er foreløpig dyrere enn bruk av konvensjonell teknologi, men allerede i et 2020-perspektiv kan for eksempel batterielektriske busser være konkurransedyktige også på pris, for en del typer linjer.
- Krav til nytt materiell til anbudene virker også prisøkende.

## Markedsdrevne kostnadsdrivere

Samlet peker gjennomgangen av anbudskontrakter for buss i følgende retning:

- **Virksom konkurranse er helt sentralt for å holde kostnadene nede, men konkurransen er redusert over tid.** De fleste rute(pakker) kan ventes å tiltrekke mer konkurranse og dermed lavere priser, hvis de omfatter en noe større årlig ruteproduksjon enn i dag. Videre kan det stimulere til økt konkurranse å kreve relativt nye busser, og å stille enkelte fasiliteter, som garasje, til rådighet for operatørene.
- **Storbyproblematikken gjenspeiler seg i kostnadene.** Bussdrift i Oslo er betraktelig dyrere enn i andre områder. Bedre fremkommelighet og høyere fremføringshastigheter vil bidra til kostnadsreduksjon – og samtidig gi et mer attraktivt tilbud til trafikantene.
- **Bli ved din lest.** Analysen viser at ruter og ruteområder som har vært anbudsutsatt tidligere, oppnår lavere pris, og tiltrekker seg flere tilbydere ved senere anbudsrunder.

## Kostnadsdrivere og påvirkningsmulighet

Vi har drøftet ulike kostnadsdrivere for kollektivtransport, hvordan disse har utviklet seg de siste årene, hvilke forventninger det er til utviklingen i årene fremover og hva som påvirker utviklingen i de ulike kostnadsdriverne.

I tabell S.1 har vi illustrert i hvilken grad fylkeskommunene kan påvirke de ulike kostnadselementene i kollektivtransporten. De ulike kostnadsdriverne er kategorisert slik at: Grønn – er drivere fylkeskommunene kan påvirke; gul drivere fylkeskommunene i begrenset grad kan påvirke og rød er drivere fylkeskommunene ikke kan påvirke.

Tabell S.1. Kostnadsdrivere sett opp mot fylkeskommunenes påvirkningsmulighet (grønn, gul, rød).

Driver	Ferje	Hurtigbåt	Buss	Skinnegående
<i>Mannskap</i>				
- Lønnsutviklingen				
- Bemanning om bord				
- Antall skift				
<i>Drivstoff</i>				
- Drivstoffpris				
- Forbruk av drivstoff				
- Valg av drivstofftype				
<i>Kapital</i>				
- Kapitalslit				
- Kapital, rentekostnader				
<i>Reparasjon og vedlikehold</i>				
- Enhetskostnaden, pris på deler/timer				
- Hyppighet av vedlikehold				
<i>Administrative kostnader</i>				
<i>Øvrige operasjonelle kostnader</i>				
Tilbud-/servicenivå				
Takster				
Konkurransesituasjonen/antall tilbydere				
Overordnede målsettinger				
Rushtid				
<i>Ny teknologi</i>				
-tilgjengelighet av ny teknologi				
-implementering av ny teknologi				

For innsatsfaktoren drivstoff, kan ikke fylkeskommunene påvirke enhetsprisen. Dette drives av makroøkonomiske forhold, oljeprisen på verdensmarkedet, og statlige avgifter. Derimot kan fylkeskommunen til en viss grad påvirke nivået på drivstofforbruket og type drivstoff som benyttes. Fylkeskommunen kan ut fra trafikk tall være nødt til å tilby et kollektivtilbud, men det er i neste omgang opp til fylkeskommunen å bestemme om et minimumstilbud skal tilbys eller om de ønsker å tilby et servicenivå utover hva som er nødvendig for å dekke etterspørselen. Tilsvarende vurderinger vil gjelde også for mannskaps- og kapital kostnader. Fylkeskommunene kan ikke påvirke lønns- eller rentenivået, men kan gjennom krav til servicenivå og egenskaper ved transportmiddelet påvirke antall nødvendige skift og nivået på avskrivninger (kapitalslit) og nivået på renteutgifter. Vi finner samme mønster for elementet reparasjon og vedlikehold, der det kan være grunn til å tro at fylkeskommunene gjennom for eksempel krav til alder på transportmiddelet kan påvirke nivået på vedlikeholdskostnadene, men ikke enhetskostnaden (pris på deler/verkstedtimer).

Konkurransesituasjonen er en faktor vi tidligere har drøftet at kan være en kostnadsdriver. Dette forholdet kan fylkeskommunene til en viss grad påvirke gjennom utformingen av kontrakter, samt å unngå samtidighet, lyse ut konkurranser i god tid før oppstart osv. Det er imidlertid likevel opp til hver enkelt operatør om tilbud leveres eller ikke.

## Framtid

For å se på framtidige kostnader benytter vi en framskriving av dagens kostnadsbilde, sett opp mot de teknologiske endringene og politiske målsetningene vi kjenner til som forventes å påvirke kostnadsbildet.

Hovedkostnaden for kollektivtransport er arbeidskraft, i alle fall om vi begrenser tidshorisonen til å gå fram mot 2020 og 2025. Lenger fram er det usikkert i hvilken grad selvkjørende kjøretøy vil gjøre seg gjeldende.

Målsetningene om at transportveksten i byområdene skal tas med kollektivtransport, gange og sykkel, peker i retning av økte offentlige utgifter til kollektivtransport. Det samme gjør utviklingen med sentralisering av skoletilbudet. Både rushtidsproblematikk og fremkommelighet peker primært i retning av økte kostnader, men denne effekten er ikke like opplagt, siden ny teknologi kan brukes til å styre etterspørselen mer mot mindre trafikk tunge perioder.

Markedsutviklingen har noe å si for kostnadsutviklingen. En framskriving av dagens utvikling, peker i retning av at det i framtiden vil være utfordrende å opprettholde tilstrekkelig konkurranse på markedene for kjøp av kollektivtransportproduksjon.