

Endringer i kollektivtilbudet som gir flere passasjerer i små og mellomstore byer



Mange byer jobber med å redusere bilavhengighet og trafikkmengder. Utvikling av et konkurransedyktig kollektivtilbud er viktig for å oppnå dette. Det er dokumentert at omlegging av kollektivtilbudet til færre, rettere, raskere og tydeligere (pendel)linjer med høyere frekvens, konsentrering av ressursene til korridorer som forbinder områder med mange innbyggere og arbeidsplasser bidrar til at flere velger å reise kollektivt i større byer. Forenkling av rute- og billettsystemer og bedre markedsføring av tilbudet har også betydning. Tiltaket beskriver ny forskning som viser at slike endringer også bidrar til flere kollektivpassasjerer i små og mellomstore norske byer.

1 Problem og formål

Redusere bilavhengighet og trafikkmengder

Mange norske byer jobber med å redusere bilavhengighet og trafikkmengder. Hensikten er å nå mål knyttet til mer attraktive, levende og inkluderende byer, vitale og livskraftige sentrum, effektiv tilgjengelighet og mobilitet og bedre folkehelse, samt reduserte klimagassutslipp, arealforbruk og naturtap (Kommunal- og distriktsdepartementet 2017, 2023, Samferdselsdepartementet 2021).

Utvikling av et konkurransedyktig kollektivtilbud er ett av flere tiltak som er viktig for å redusere bilavhengighet og trafikkmengder i byområdene (se Buehler mfl. 2017, Newman og Kenworthy 2015, Tennøy mfl. 2017). I tillegg krever det at arealutviklingen styres i retninger som gir mindre bilavhengighet, bedre tilrettelegging for gåing og sykling og bruk av restriktive virkemidler mot biltrafikken.

Ny kunnskap kan bidra til bedre måloppnåelse

Det meste av forskningen om hvordan endringer i kollektivtilbudet påvirker passasjerutviklingen har vært gjennomført i store byer og i andre land. Det har vært en klar forståelse i deler av det norske fagmiljøet om at endringer i kollektivtilbudet som har bidratt til økt konkurransekraft og passasjervekst i store byer også vil gi slike effekter i mindre norske byer (Nielsen og Lange 2007, 2015). Med noen hederlige unntak (Nielsen Consulting AS 2016), har det vært få eksempler på systematisk dokumentasjon av dette.

Mindre byer er forskjellige fra større byer på flere måter som kan påvirke kollektivtrafikkens konkurransekraft. Det gjelder særlig at tilgjengeligheten med bil vanligvis er bedre i mindre byer enn i større byer, og at befolkningsmengden og -tettheten i mindre byer ikke gir grunnlag for et like godt kollektivtilbud som i større byer. Kollektivandelene er lave i mange norske byer, og i de fleste byene som er mindre enn Trondheim lå de i 2018/19 på mellom 5 og 8% (Grue mfl. 2021). I deler av fagmiljøet har det vært tvil om hvorvidt endringer i kollektivtilbudet kan påvirke passasjertallene i små og mellomstore byer, og om kunnskap basert på undersøkelser i store byer og andre land er relevante for norske byer.

Nyere forskning dokumenterer nå at de samme typer endringer som har vist seg å bidra til økt konkurransekraft og passasjervekst i kollektivtrafikken i store byer også har bidratt til passasjervekst i små og mellomstore byer i Norge og Sverige (Khan mfl. 2021, Tennøy 2022, Tennøy mfl. 2021). Denne kunnskapen kan være nyttig for planleggere i små og mellomstore byer som jobber for å oppnå en mer bærekraftig utvikling med lavere bilavhengighet og mindre biltrafikk.

2 Beskrivelse av tiltaket

Endringer i kollektivtilbudet som bidrar til flere passasjerer

Tiltaket dreier seg om å gjøre endringer i kollektivtilbudet som skal bidra til at kollektivtilbudet i små og mellomstore byer blir mer konkurransedyktig og tiltrekker seg flere passasjerer. Det kan kort oppsummeres slik:

- Færre, rettere, raskere og tydeligere (pendel)linjer
- Høyere frekvens
- Konsentrering av ressursene til korridorer som forbinder områder med mange innbyggere og arbeidsplasser
- Korte nok gangavstander
- Akseptabel pris
- Forenkling av rute- og billettsystemer
- Bedre markedsføring av tilbudet.

Forskning gjennomført i store byer og i andre land har vært samstemte mtp. at slike endringer bidrar til at kollektivtilbudet blir mer konkurransedyktig versus bilen og tiltrekker seg flere passasjerer (Curtis og Scheurer 2016, Buehler og Pucher 2011, dell'Ólio mfl. 2011, Dodson mfl. 2011, McLeod mfl. 2017, Newman og Kenworthy 2015, Nielsen mfl. 2005, Redman mfl. 2013, Walker 2012).

Slike endringer bidrar til at det blir raskere og enklere å reise kollektivt, noe som øker kollektivtrafikkens konkurransekraft, fordi reisetidsforskjeller mellom transportmidlene påvirker konkurransekraften mellom dem (Altieri mfl. 2020, Downs 2004, Goodwin 1996, Hägerstrand 1970, Heinen mfl. 2010, Lunke mfl. 2021, Noland og Lem 2002, Pucher mfl. 2010). Se også [Utvikling av rutetilbud](#).

Fokus på hva som bidrar til økt konkurransekraft

I praktisk kollektivplanlegging og -politikk blir det ofte diskusjoner knyttet til prioriteringer mellom det som gjerne omtales som 'flatedekning' og de andre kvalitetene (Nielsen mfl. 2005, Walker 2008). Diskusjoner knyttet til flatedekning dreier seg om (minst) to ulike problemstillinger.

Den ene dreier seg om hva som er den mest 'rettferdige' fordelingen av ressursene som brukes på kollektivtransport. Det er en politisk diskusjon som vi ikke går nærmere inn på her, men som omtales i punkt 7 og 10.

Tiltaket fokuserer på den andre problemstillingen, hva som bidrar til flest passasjerer, som er en rent faglig problemstilling. Spørsmålet er om endringer som gir økt frekvens, økt fremføringshastigheten, enklere systemer, konsentrasjon av tilbudet til områder med størst kundepotensial, mv., og som samtidig gir lengre gangavstander til holdeplass fra noen områder, totalt sett vil gi flere eller færre passasjerer. Dette er relevant når man vurderer å endre kollektivtilbudet for å gjøre det mer konkurransedyktig og tiltrekke seg flere passasjerer.

Gangturen til holdeplass i begge ender utgjør ofte en vesentlig del av reisetiden på korte kollektiv-reiser, og lange gangavstander til holdeplasser i et område bidrar til å redusere kollektivtrafikkens konkurransekraft for de som bor i området. Men dersom man legger opp linjenettet for å sikre at det gir korte gangavstander til holdeplasser, også i mindre tett befolkede områder, kan det medføre lange og snirklete ruter med løkker og splitter, kompliserte rutetabeller, mange stopp og lave frekvenser for alle som skal bruke tilbudet. Det reduserer kollektivtilbudets konkurransekraft, og det er ressurskrevende (kostnad per passasjer).

Hva potensielle passasjerer svarer er viktigst

Resultater fra en spørreundersøkelse om kollektivtilbudet i Hamar og Kristiansand indikerer at kollektivtilbudets konkurransekraft ville økt dersom andre egenskaper ved kollektivtilbudet ble forbedret selv om det ville medført noe lengre gangavstander til holdeplass (Tennøy mfl. 2021, Tennøy, Knapskog og Wolday 2022). Undersøkelsen gikk til ansatte i virksomheter lokalisert i kommunene Hamar og Kristiansand, og som oppga at de kjente kollektivtilbudet mellom hjem og arbeid.

Det ble stilt en rekke spørsmål om respondentenes oppfatninger av ulike egenskaper ved kollektivtilbudet. Mellom 73% og 83% av respondentene i hver av byene var helt eller delvis enige i at avstand til holdeplassene (ved hjem og ved arbeid) som de ville brukt på en kollektivreise til og fra jobb var korte nok. De var mer kritiske til andre egenskaper ved kollektivtilbudet, som om kollektivforbindelsen mellom hjem og arbeid er god, reisetid,

punktlighet, pris og frekvens. For eksempel var bare hhv. 44% og 55% av respondentene helt eller delvis enige i at frekvensen var høy nok. På spørsmål om hvilke endringer i kollektivtilbudet som kunne bidra til at de velger kollektivt oftere på jobbreiser, svarte flest 'høyere frekvens' (19% og 16%), mens færre svarte 'holdeplass nærmere der jeg bor' (7% og 6%) og 'holdeplass nærmere jobben' (3% i begge byene).

Erfaringer fra gjennomførte endringer

I kapittel 5 beskrives åtte tilfeller hvor det er gjennomført endringer i kollektivtilbudet som blant annet ga færre, rettere og raskere (pendel)linjer med høyere frekvens, og som samtidig ga lengre gangavstander og/eller dårligere tilbud i noen områder. Resultatene er presentert i kapittel 6, og de viser at tiltaket ga økning i passasjerveksten i alle byene, og at det i noen byer snudde trenden fra synkende til økende passasjertall.

3 Supplerende tiltak

Styre arealutviklingen

Et svært viktig supplerende tiltak for å styrke kollektivtransportens konkurransekraft versus bilens og å sikre vekst i passasjertallene, er å styre arealutviklingen i byområdet i retninger som bidrar til at flest mulig kan benytte eksisterende tunge kollektivlinjer og at byen kan betjenes av færrest og rettest mulige kollektivlinjer. Dette gir grunnlag for høy frekvens, kort reisetid og et lett forståelig system. Det dreier seg i hovedsak om at arbeidsplasser, handel og andre aktiviteter som tiltrekker seg mange mennesker lokaliseres i og ved sentrum, og at nye boligområder lokaliseres i akseptabel gangavstand til velfrekventerte holdeplasser og til daglig handel og tjenester (Næss mfl. 2019, Newman og Kenworthy 2015, Tennøy, Gundersen og Øksenholt 2022). Se også [Lokalisering av arbeidsplasser og boliger](#). Samling av aktiviteter som mange skal reise til/fra i sentrum i byen kan gi et direkte kollektivtilbud på arbeidsreiser på en høy andel av reisene. Utbygging av nye boliger langs eksisterende kollektivlinjer gjør at større deler av ressursene kan brukes til bedre tilbud på disse linjene, og til at gangavstanden til holdeplass fra de nye boligene blir akseptabel.

Gangavstand til holdeplass

'Akseptabel gangavstand til holdeplass' har ofte vært regnet som 400 meter til bussholdeplasser og 800 meter til jernbanestasjoner (Soest mfl. 2020). Undersøkelser i fire norske byer av ulik størrelse viser at dette kan være en god tommelfingerregel også i små og mellomstore norske byer, se Tabell 1 (Tennøy mfl. 2021, Tennøy, Knapskog og Wolday 2022).

Tabell 1: Gjennomsnittlig gangavstand (i meter) til holdeplasser for lokal kollektivtransport. (75-percentil). Kilde: Tennøy mfl. 2021, Tennøy, Knapskog og Wolday 2022.

	Til/fra bolig	Til/fra arbeidsplass
Hamar	328 (464)	344 (400)
Kristiansand	368 (400)	328 (400)
Stavanger	384 (400)	384 (400)

Basert på dette kan man si at ny utbygging av boliger, arbeidsplasser, mv. ikke bør skje på steder som har lengre avstand enn 400 - 500 meter fra en holdeplass for et høyfrekvent kollektivtilbud, om man ønsker at en vesentlig andel av reisene som er for lange til å gå og sykle skal skje med kollektivtrafikk i stedet for med bil.

Tilrettelegge for gåing og sykling

God tilrettelegging for gåing og sykling kan bidra til å gjøre kollektivtrafikken mer attraktiv, fordi passasjerene må gå eller sykle til og fra holdeplasser. Det er også et mål i seg selv at flest mulig reiser skal gjennomføres til fots og på sykkel sykle (Kommunal- og distriktsdepartementet 2017, 2023, Samferdselsdepartementet 2021), og det anses som positivt om flere går og sykler i stedet for å reise kollektivt.

Restriksjoner for biltrafikken og prioritere andre transportmidler foran bilen

Et annet viktig supplerende tiltak er å bruke restriktive virkemidler mot biltrafikken, inkludert å prioritere andre transportmidler foran bilen. Den relative kvaliteten på de ulike transportmidlene påvirker transportmiddelvalg. Dersom det blir relativt bedre (raskere, enklere, mer behagelig) å reise med ett transportmiddel enn andre, vil flere velge det transportmiddelet som har blitt bedre (se Buehler mfl. 2017, Cairns mfl. 2002, Christiansen mfl. 2017, Forsyth og Krizek 2010, Noland og Lem 2002, Redman mfl. 2013, Tennøy mfl. 2019). Se [Aksept for restriktive tiltak mot biltrafikken](#).

Eksempler på restriktive virkemidler mot biltrafikken som bidrar til at flere velger kollektiv, sykkel og gange er å ikke øke veikapasiteten hvis kø, bompenger og å redusere antall parkeringsplasser og/eller å gjøre det dyrere å parkere. Eksempler på tiltak som prioriterer andre transportmidler foran bil er å reallokere kjøre- og parkeringsarealer til kollektivfelt, sykkelfelt eller gangarealer og å redusere fartsgrenser for biltrafikken. Se [Fremkommelighet for kollektivtrafikken](#).

4 Hvor er tiltaket egnet

Det har lenge vært kjent kunnskap at denne typer endringer bidrar til mer konkurransedyktige kollektivtilbud i større byer. Her presenteres resultater fra bruk av tiltaket i små og mellomstore norske og svenske byer som dokumenterer at de har oppnådd lignende resultater.

5 Bruk av tiltaket

Effekter av endringer i kollektivtilbudet i åtte små og mellomstore byer i Norge

En studie har innhentet og sammenstilt informasjon om hvordan den typer endringer i

kollektivtilbudet som har vist seg å bidra til passasjervekst i større byer, har påvirket passasjertallene på bybussene i åtte små og mellomstore norske byer (Tennøy mfl. 2021, Tennøy 2022). Byene varierte i størrelse fra 12 000 (Kongsvinger) til 118 000 (Drammen) innbyggere (det oppgis innbyggere i tettstedene i 2018).

Alle omorganiserte bybusstilbudet på måter som bidro til færre, rettere og raskere (pendel)linjer med høyere frekvens, som også ga et enklere og mer oversiktlig kollektivtilbud. I flere byer ble mer av ressursene konsentrert til korridorer som forbinder områder med mange innbyggere, arbeidsplasser og aktiviteter. Splitter og løkker ble fjernet og linjer ble rettet ut. Avstand til holdeplass økte i enkelte områder og busstilbudet ble redusert på mindre brukte ruter. I de fleste byene ble også sone- og billettsystemene forenklet. Enklere rute-, sone- og prissystemer gjorde det enklere å forklare og markedsføre kollektivtilbudet. Informasjon og markedsføring ble forsterket i flere av byene.

Under beskrives kort hvilke endringer i busstilbudet som ble gjort i de ulike byene (grundigere beskrivelser og flere detaljer fins i Tennøy mfl. 2021 og Tennøy 2022, eller i [databasen om effekter av endringer i kollektivsystemet](#). Informasjon og data er i hovedsak hentet fra kollektivselskaper og fylkeskommuner, og i noen tilfeller fra konsulentrapporter.

Endret rutestruktur og økt frekvens i busstilbudet i Drammen: I Drammen (118 000 innbyggere) ble det gjennomført stegvise endringer i kollektivtilbudet. I 2014 ble kollektivtilbudet mellom byen og nabokommunene forbedret ved at linjer ble omorganisert og at frekvensene økte på noen linjer. Fra og med 2016 ble det gjort endringer i byrutene, hvor rutestrukturen ble forenklet ved at linjer ble slått sammen og traseer justert. Frekvensen ble økt på bystamlinjene og på andre viktige akser. Endringene i busstilbudet etterfulgt av en passasjervekst på 6,5% per år i 2016-2019. I førsituasjonen var veksten på 2,5% per år (2014-2016). Informasjon og data er innhentet fra Brakar AS, Viken fylkeskommune.

Forenklet rutestruktur med pendellinjer og økt frekvens, Nedre Glomma:

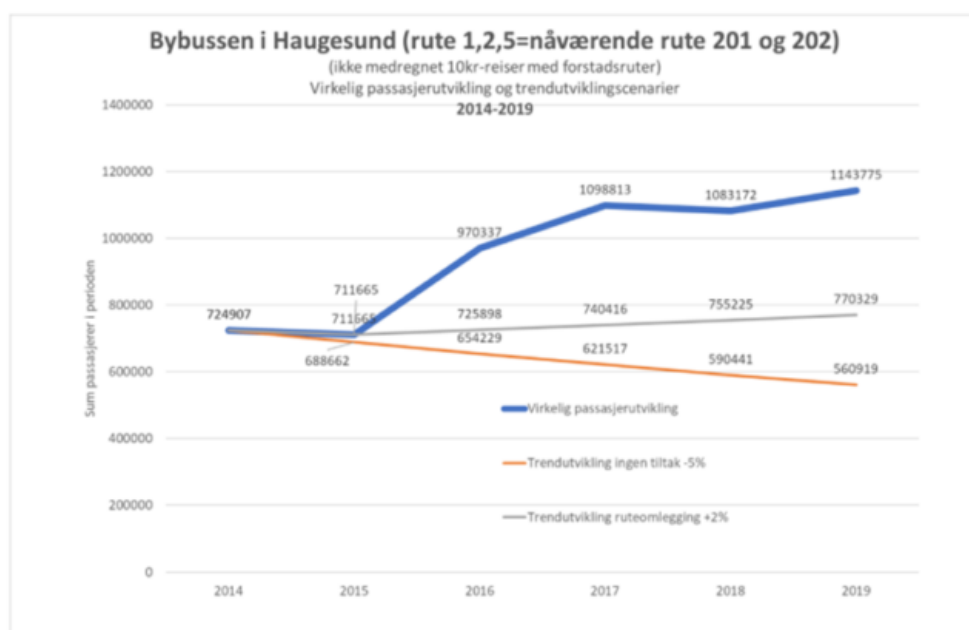
Rutestrukturen i Sarpsborg og Fredrikstad (med totalt 112 000 innbyggere) var i førsituasjonen preget av høy flatedekning og lave frekvenser. Den var komplisert med mange linjer, hvorav mange hadde kort driftstid eller bare gikk i rushtiden og på skoledager. Rutene hadde mange stopp, og hastighetene var generelt lave. Kun én klart definert stamlinje hadde høy frekvens gjennom hele dagen. I 2018 ble rutestrukturen forenklet til et klart definert rutehierarki av stamlinjer og lokale bylinjer. De to byene ble forbundet med tre stamlinjer med høy frekvens, og hver by betjenes internt av fire hovedbylinjer organisert som radiale pendellinjer. Nye kollektivknutepunkter kobler stamlinjene og bylinjene. Frekvensene ble økt på stamlinjene og de tyngste linjene i byene. Tilbudet ble redusert i mindre brukte deler av systemet, og gangavstander til holdeplasser økte i flere områder. Endringene i busstilbudet ble etterfulgt av en passasjervekst på 5,1% per år i 2016-2018 (skolelinjene unntatt). I førsituasjonen var veksten på 4,1% per år (2013-2016). Informasjon og data er innhentet fra Østfold kollektivtrafikk, Viken fylkeskommune.

Forenklet rutestruktur med pendellinjer og økt frekvens i Vågsbygd, Kristiansand:

I perioden 2013 - 2019 ble linjestrukturen for bussrutene i bydelen Vågsbygd i Kristiansand (med ca. 24 000 innbyggere) lagt om fra et system med høy flatedekning og lave frekvenser til et enklere pendelrutesystem med høyere frekvenser. Interne linjer i Vågsbygd og linjer

mot sentrum ble omorganisert og forenklet. Linjer ble slått sammen og rettet ut, ringlinjer ble fjernet og lokale pendellinjer ble introdusert. Gangavstand til holdeplasser for kollektivtransport økte for mange. Endringene i busstilbudet ble etterfulgt av en vekst i antall påstigende passasjerer i Vågsbygd på 3,3% per år i 2015-2019. Sammenslåingen av tre lokale linjer til én ga i seg selv 6% vekst det første året. Det var vekst både i områder som fikk høyere frekvens og områder med kun forenkling av rutestrukturen. Vi har ikke data for utviklingen i førsituasjonen i Vågsbygd, men i Kristiansand som helhet var veksten på 0,7% per år i 2011-2014. Informasjon og data er innhentet fra Agder kollektivtrafikk AS, Agder fylkeskommune.

Ruteendring, økt frekvens og prisreduksjon i Haugesund: Passasjertallene på buss var lave og synkende i Haugesund (45 000 innbyggere). I 2015 ble rutestrukturen lagt om og forenklet. Tilbudene med lavest passasjerbelegg ble redusert eller fjernet, mens frekvensene på rutene med høyere passasjerbelegg ble økt. I 2016 ble det innført ny takst på 10 kroner for enkeltbillett og 350 kroner for månedskort. Det var en del blest i media om det nye tilbudet og prisene. Endringene ble etterfulgt av en passasjervekst på 12,6% per år i 2016-2019 (Norconsult AS 2017, Rogaland fylkeskommune 2020). I førsituasjonen var det en reduksjon i antall passasjerer på 1% per år (2011-2015). Den bratteste veksten skjedde i perioden etter ruteomlegging og før prisreduksjon, se Figur 1. Informasjon og data er basert på en rapportert fra Norconsult AS (2017) og fra Rogaland fylkeskommune (2020).



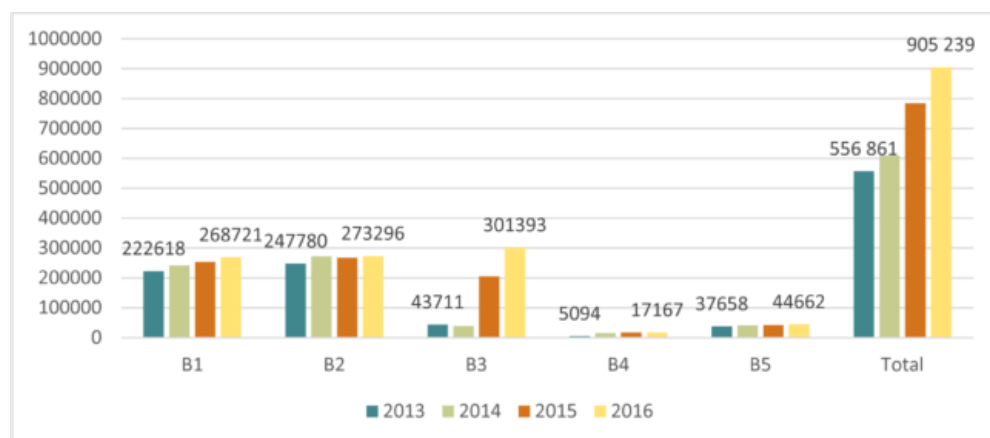
Kilde. ShutterstockFigur 1:

Passasjerutvikling på bybussene i Haugesund versus trend. Kilde: Rogaland fylkeskommune 2020.

Forenklet rutestruktur, pendellinjer, gateterminal, økt frekvens og bompenger i Bodø: Bodø (41 000 innbyggere) opplevde synkende passasjertall, og valgte i 2012 å gjøre store endringer i kollektivtilbudet. De la om fra bussterminal til gateterminal, reduserte 14 linjer til fire pendellinjer og la ned fire linjer. Frekvensen økte på de gjenværende linjene, og alle disse passerte gateterminalen i sentrum. Busstilbudet til universitetet og til flyplassen ble forsterket. Takst- og billetteringssystemet ble forenklet. Forenklingen av rutestruktur, takstsystem og billetteringssystem gjorde det enklere å markedsføre bussystemet, og markedsføringen ble intensivert. I 2015 ble det innført bompenger, samtidig som bussprisene økte. Endringene i busstilbudet ble etterfulgt av en vekst i antall passasjerer på 10,9% per år

i 2012-2016, mens det i førsituasjonen var en reduksjon i passasjertall på 5,5% per år (2007-2011). Beskrivelse er basert på en grundig konsulentrapport fra Nielsen Consulting AS (2016), som er basert på data fra Nordland fylkeskommune.

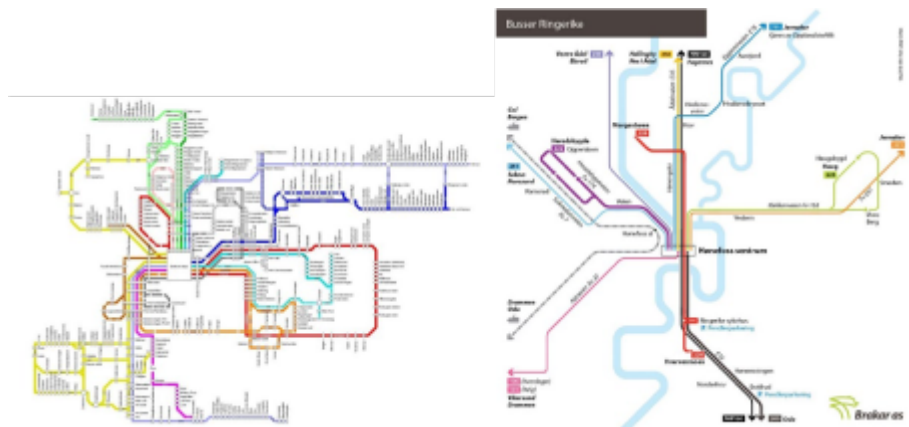
Forenklet rutestruktur, frekvensøkning og forlenging av ruter for å nå pendlere i Hamar: I Hamar (28 000 innbyggere) ble det satt i gang endringer i kollektivtilbudet i 2012, for å øke effektiviteten og passasjertallene og for å redusere bilbruken. Rutestrukturen ble forenklet ved å fjerne sløyfer på og rette ut to linjer og ved å erstatte en linje med en annen. Frekvensene på alle gjenværende linjer økte. På de to linjene med høyest passasjetall i førsituasjonen ble 15-minuttersfrekvensene i rushtiden utvidet til det meste av dagen. En linje fikk doblet frekvens til to avganger per time og ble forlenget for å nå flere pendlere i nabokommunene, noe som resulterte i stor passasjervekst på denne linjen. Tilbudet ble markesført på nye måter, blant annet ved å bruke ishockey- og fotballaget i kampanjer. Endringene i busstilbudet ble etterfulgt av en passasjervekst på alle bylinjene på 17,1% per år i 2012-2016. I førsituasjonen var passasjerveksten på 6,6% i 2011-2012, mens det var en reduksjon på 1,1% i 2010-2011. Den sterkeste veksten kom på linje B3, som ble utviklet for å være mer attraktive for pendlere fra nabokommunene, se Figur 2. Kommunikasjonene med kundene ble styrket. Informasjon og data er hentet fra Innlandstrafikk og Innlandet fylkeskommune.



Figur 2: Utvikling av

passasjertall på byrutene i Hamar, fordelt på ruter og totalt. Kilde: Innlandstrafikk.

Forenkling av rutestruktur, pendellinjer og høyere frekvens i Hønefoss: I Hønefoss (15 000 innbyggere) ble bylinjene lagt om fra et tilbud med lav frekvens og høy flatedekning, til et bybusstilbud med færre linjer, pendellinjer og høyere frekvens i 2015. Linjer ble rettet ut, sløyfer fjernet og to ringlinjer ble lagt ned. Forenklingene gjorde tilbudet enklere å forstå (se Figur 3) og dermed lettere å markedsføre.



Figur 3: Rutestrukturen i Hønefoss før

(til venstre) og etter (til høyre) endringene. Kilde: Brakar AS.

Endringene i busstilbudet ble etterfulgt av en passasjervekst på bylinjene på 8,2% per år fra 2015-2019. I førsituasjonen var det nedgang i passasjertall, med 2,1% per år i 2014-2015. Passasjertallene økte også på de regionale linjene. Informasjon og data er innhentet fra Brakar AS, Viken fylkeskommune.

Omlegging til pendelruter og økt frekvens i Kongsvinger: I Kongsvinger (12 000 innbyggere) ble rutestrukturen lagt om fra fire linjer til to pendellinjer i 2015. Det ble lagt vekt på kobling mot Kongsvinger stasjon og mot sentrum. I 2016 ble det innført timesavgang på en av bybusslinjene, med korrespondanse med tog. Endringene i busstilbudet ble etterfulgt av en passasjervekst på 12,8% per år i 2014- 2016. I førsituasjonen var veksten på 0,7% per år i 2011-2014. Informasjon og data er innhentet fra Innlandstrafikk, Innlandet fylkeskommune.

En rekke svenske regioner har gjort seg lignende erfaringer

Khan mfl. (2021) undersøkte hvilke tiltak fem av regionene i Sverige med størst passasjervekst i perioden 2009 til 2015 hadde gjennomført som kunne forklare veksten på totalt mellom 30% og 63% (totalt for alle årene - mens endringene i de norske byene er oppgitt per år). I intervjuer med kollektivplanleggere fikk de likelydende svar: De hadde satt av mer penger til kollektivtransport, konsentrert mer av ressursene til områder og korridorer med størst passasjergrunnlag og lagt om til færre, rettere og raskere linjer med høyere frekvens. Dette ble ofte kombinert med tiltak for bedre fremkommelighet for bussene i byene, samt forbedring av billettsystemer, informasjon og markedsføring. Også her resulterte omleggingene i dårligere tilbud og/eller lengre gangavstand til holdeplass i noen områder.

6 Miljø- og klimavirkninger

Passasjervekst

Som nevnt over ble endringene i busstilbudet i alle de åtte norske byene etterfulgt av en passasjervekst. Denne var sterkere enn veksten i førsituasjonen, se Figur 4. I flere tilfeller ble trenden snudd fra synkende til økende passasjertall. Veksten var også sterkere enn veksten i sammenlignbare byer (SSB 2021a) og befolkningsveksten (SSB 2021b). Dette indikerer at passasjerveksten er forårsaket av endringene i busstilbudet. Resultatene er oppsummert i

8 Kostnader og kostnadsdekning

Vi har svært begrenset informasjon om kostnader for gjennomføring av endringene som er beskrevet, se oversikt over tilgjengelig informasjon i Tabell 2. I flere tilfeller har kostnadene til forbedringene i kollektivtilbudet blitt dekket opp ved at andre deler av tilbudet har blitt redusert. Drammen benyttet tilskudd fra belønningsordningen for å styrke kollektivtilbudet. Endringene har gjort kollektivtilbudet mer konkurransedyktig, noe som har gitt økte passasjertall og inntekter. I Bodø og Haugesund har man dokumentert at økningen i passasjerinntekter var større enn kostnadsøkningene. For mer informasjon om kostnader til drift av kollektivtransport.

Tabell 2: Kostnader og kostnadsdekning i casene (basert på Tennøy 2022).

By	Kostnader og kostnadsdekning
Drammen	Økte kostnader som følge av økt ruteproduksjon ble dekket gjennom omdisponering av ressurser innenfor systemet og bidrag fra belønningsordningen for bedre kollektivtilbud og redusert bilbruk i byområder (Samferdselsdepartementet, 2013b). Vi har ikke informasjon om totale kostnader eller ekstra finansiering av de konkrete inngrepene i saken.
Fredrikstad/ Sarpsborg	Ekstrakostnadene utgjorde ca. 11,5 mill. kr pr år, med tillegg av senere utvidelser. Denne kostnadsøkningen ble i sin helhet finansiert av fylkeskommunen og ikke av belønningsordningen.
Kristiansand, Vågsbygd	Målet med gjennomføringen av tiltakene var å øke effektiviteten og redusere kostnadene. Vi har ikke informasjon om resultatene når det gjelder kostnader eller besparelser som følge av tiltakene.
Haugesund	Bedre tilbud på enkelte strekninger ble i hovedsak finansiert ved omdisponering av ressurser fra andre strekninger. Norconsult (2017) beskriver et tap på 1,7 millioner kroner knyttet til prisreduksjonen det første året og forventet at dette vil bli kompensert med økte passasjertall i 2017, noe som også skjedde.
Bodø	Nielsen Consulting AS (2016) fant at den økte ruteproduksjonen krevde en kostnadsøkning på 5,5 millioner kroner det første året. De ekstra kostnadene ble dekket av økte inntekter på grunn av økte passasjertall i løpet av få år. Det ble estimert et årsresultat på 4,3 millioner kroner i perioden 2013-2016.
Hamar	Bedre tilbud på enkelte strekninger ble i hovedsak finansiert ved omdisponering av ressurser fra andre strekninger. Vi har ingen opplysninger om kostnadene ved de konkrete endringene i saken.
Hønefoss	Bedre tilbud på enkelte strekninger ble i hovedsak finansiert ved omdisponering av ressurser fra andre strekninger. Vi har ikke informasjon om kostnadene ved de konkrete inngrepene i saken.
Kongsvinger	Bedre tilbud på enkelte strekninger ble i hovedsak finansiert ved omdisponering av ressurser fra andre strekninger. Vi har ikke informasjon om kostnadene ved de konkrete inngrepene i saken.

9 Formelt ansvar

Fylkeskommunene har ansvaret for lokal kollektivtransport i Norge. Fylkestinget tar politiske beslutninger knyttet til mål, strategier, prioriteringer og budsjetter, mens administrasjonen i fylkeskommunene forbereder saker for politisk beslutning og ser til at beslutningene blir gjennomført. I mange fylker er det opprettet kollektivselskaper (som Ruter, Brakar, AtB, mv.) som har ansvar for å definere, videreutvikle og markedsføre kollektivtilbudet. De gjennomfører også anbudsprosessene, hvor (i hovedsak) private operatører konkurrerer om langsiktige kontrakter for å gjennomføre ruteproduksjonen. Også i Sverige har de regionale myndighetene ansvaret for den lokale kollektivtransporten.

10 Utfordringer og muligheter

Bedre kunnskapsgrunnlag kan gi bedre måloppnåelse

Det har lenge manglet forskningsbasert kunnskap om hvordan kollektivtilbudet i små og mellomstore byer kan utvikles for å bli mer konkurransedyktig. Tilgjengelig forskning har vært fra større byer og andre land. Nå har forskning i Sverige (Khan mfl. 2021) og Norge (Tennøy mfl. 2021, Tennøy 2022) dokumentert at den type tiltak som bidrar til å styrke kollektivtransportens konkurransekraft og til flere passasjerer i store byer bidrar til det samme i små og mellomstore norske og svenske byer. Dette gir fagfolk og politikere et bedre kunnskapsgrunnlag når de skal utvikle kollektivtilbudet og prioritere innenfor begrensede ressurser, og bedre muligheter til å nå definerte mål. Det er utviklet en database hvor kollektivaktørene kan formidle effekter av endringer i kollektivtilbudet, se [DATABASE - effekter av endringer i kollektivsystemet](#). En slik felles innsats kan bidra til å styrke kunnskapsgrunnlaget ytterligere.

Krevende prioriteringer

I mange fylkeskommuner krever den lovpålagte skoleskyssen store deler av midlene som kan brukes til kollektivtransport. De har lite midler til å gjøre endringer som øker kollektivtransportens konkurransekraft. Mulighetene ligger i å prioritere bruken av midler annerledes, slik de har gjort i byområdene som er beskrevet her. Ved å bruke mer av ressursene i områder og korridorer hvor passasjergrunnlag er størst, oppnår man å gi et konkurransekraftig kollektivtilbud til en større del av befolkningen.

Slike prioriteringer vil bidra til at en del av de som bor og/eller jobber i områder med lavt markedsgrunnlag eller langs linjer med få passasjerer får et dårligere kollektivtilbud og/eller lengre gangavstander til holdeplass. En viktig og vanskelig diskusjon er om endringer som gir et bedre kollektivtilbud for mange (inkludert mange eldre, barn, ungdom, personer med nedsatt funksjonsevne, mv.), og samtidig et dårligere kollektivtilbud for langt færre, totalt sett bidrar til mer inkluderende og rettferdige byer og regioner.

Dette har vært viktige diskusjoner gjennom mange år, som blant annet er diskutert av Walker (2008). Ambisjonene om at 'alle' skal ha et kollektivtilbud er en av forklaringene på at man ikke har fått utviklet konkurransedyktige kollektivtilbud i norske byer, og det utgjør fortsatt en viktig barriere mot å utvikle konkurransedyktige kollektivtilbud i byområdene

(Tennøy 2022).

En løsning kan være å sikre tilgjengeligheten for de som bor i bilavhengige områder og som ikke har eller kjører bil ved hjelp av ulike typer bestillingstransport. Dersom man både skal utvikle mer konkurransedyktige kollektivtilbud i områder med godt markedsgrunnlag og tilby bestillingstransport i andre områder, vil det bli kostbart og kreve at det avsettes mer midler til kollektivtransport. Hvor mye midler som settes av til kollektivtransport og hvordan de fordeles er i stor grad politiske spørsmål.

Et konkurransedyktig kollektivtilbud

Dersom norske byer skal nå mål knyttet til å redusere bilavhengighet og trafikkmengder, mer attraktive, levende, inkluderende og rettferdige byer, vitale og livskraftige sentrum, bedre folkehelse og effektiv tilgjengelighet og mobilitet, samt å redusere klimagassutslipp, arealforbruk og naturtap, er utvikling av et konkurransedyktig kollektivtilbud en viktig del av løsningen. Det krever at fylkeskommunene prioriterer å bruke tilgjengelige kollektivmidler effektivt i de områdene hvor passasjergrunnlaget er størst, og hvor flest har nytte av det, eller at de prioriterer å bruke mer midler til kollektivtransport.

Det er også viktig at kommunene styrer arealutviklingen til områder som allerede har et konkurransedyktig kollektivtilbud, og at de slutter å tillate utvikling av boliger, arbeidsplasser og annet i deler av kommunen som er vanskelige å betjene med et konkurransedyktig kollektivtilbud. Videre, at det iverksettes restriktive virkemidler mot biltrafikken og tiltak som prioriterer andre transportmidler foran bilen.

11 Referanser

Altieri, M., Silva, C., Terabe, S., 2020. Give public transport a chance: A comparative analysis of competitive travel time in public transit modal share. *Journal of Transport Geography* 87, 102817.

Buehler, R., Pucher, J., 2011. Making public transport financially sustainable. *Transport Policy* 18(1), 126-138. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2010.07.002>.

Buehler, R., Pucher, J., Gerike, R., Götschi, T., 2017. Reducing car dependence in the heart of Europe: lessons from Germany, Austria, and Switzerland. *Transport Reviews*, 37(1), 4-28. <https://doi.org/10.1080/01441647.2016.1177799>

Cairns, S., Atkins, S., Goodwin, P., 2002. Disappearing traffic? The story so far. *Municipal Engineer* 1(2001), 13-22. <http://contextsensitivesolutions.org/content/reading/disappearing-traffic/resources/disappearing-traffic/>

Christiansen, P., Engebretsen, Ø., Fearnley, N. & Hanssen, J. U. 2017. Parking facilities and the built environment: Impacts on travel behaviour. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 95, 198-206.

Curtis, C., Scheurer, J., 2016. Planning for public transport accessibility: An international

- sourcebook. [Planning for Public Transport Accessibility: An International Sourcebook – Carey Curtis, Jan Scheurer – Google Books](#)
- dell'Ólio, L., Ibeas, A., Cecin, P., 2011. The quality of Service Desired by Public Transport Users. *Transport Policy* 18(1), 217-227. <https://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.2010.08.005>
- Dodson, J., Mees, P., Stone, J., Burke, M., 2011. The principles of public transport network planning: A review of the emerging literature with selected examples. Urban Research Program, Issue Paper 15. Griffith University, Brisbane.
<http://www.ppt.asn.au/pubdocs/ip15-dodson-et-al-2011.pdf>.
- Downs, A., 2004. Still stuck in traffic. Coping with Peak-Hour Traffic Congestion. Brookings Institution Press, Washington, DC.
- Forsyth, A., Krizek, K., 2010. Promoting walking and bicycling: Assessing the evidence to assist planners. *Built Environment* 36, 429-446.
- Grue, B., Landa-Mata, I., Flotve, B.L., 2021. Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2018/19 - nøkkelrapport. TØI-rapport 1835/2021. [Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2018/19 – nøkkelrapport – Transportøkonomisk institutt \(toi.no\)](#)
- Goodwin, P.B., 1996. Empirical evidence on induced traffic. A review and synthesis. *Transportation* 23, 35-54.
- Hägerstrand, T., 1970. What about people in regional science? *Papers of the Regional Science Association*, 24, 7-21.
- Heinen, E., van Wee, B., Maat, K., 2010. Commuting by bicycle: An overview of the literature. *Transport Reviews* 30(1), 59-96. <http://dx.doi.org/10.1080/01441640903187001>
- Kahn, J., Hrelja, R., Petterson-Löfstedt, F., 2021. Increasing public transport patronage - An analysis of planning principle and public transport governance in Swedish regions with the highest growth in ridership. *Case Studies on Transport Policy* 9, 260-270.
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2023. Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023-2027. [Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023-2027 – regjeringen.no](#)
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2017. Meld. St. 18 (2016-2017). Berekraftige byar og sterke distrikt.
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-18-20162017/id2539348/>.
- Lunke, E.B., Fearnley, N., Aarhaug, J., 2021. Public transport competitiveness vs. the car: Impact of relative journey time and service attributes. *Research in Transportation Economics* (in press). <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2021.101098>
- McLeod, S., Scheurer, J., Curtis, C., 2017. Urban public transport: Planning principles and emerging practices. *Journal of Planning Literature* 32(3), 223-239.

- Næss, P., A. Strand, Wolday, F., Stefansdottir, H., 2019. Residential location, commuting and non-work travel in two urban areas of different size and with different center structure. *Progress in Planning* 128, 1-36. <https://doi.org/10.1016/j.progress.2017.10.002>.
- Newman, P., Kenworthy, J., 2015. The end of automobile dependence. How cities are moving beyond car-based planning. Washington DC: Island Press.
http://dx.doi.org/10.5822/978-1-61091-613-4_7.
- Nielsen, G. og Lange, T., 2007. Bedre kollektivtransport i distriktene. TØI-rapport 887/2007. TØI, Oslo, Norge.
- Nielsen, G. og Lange, T., 2015. 79 råd og vink for utvikling av kollektivtransport i regionene. Civitas, Oslo, Norge.
- Nielsen Consulting AS, 2016. Effekter av nytt bussnett i Bodø 1. oktober 2012 - 31. august 2016.
- Nielsen, G., Nelson, J.D., Mulley, C., Tegnér, G., Lind, G., Lange, T., 2005. HiTrans best practice guide 2. Public transport - Planning the networks. Stavanger, Norway.
- Noland, R.B., Lem, L. L., 2002. A review of the evidence for induced travel and changes in transportation and environmental policy in the US and the UK. *Transportation Research D* 7(1), 1-26.
- Norconsult AS, 2017. Evaluering av takstforsøk på Haugalandet. Sluttrapport. Norconsult AS, Norge.
- Pucher, J., Buehler, R., 2010. Walking and cycling for healthy cities. *Built Environment* 36, 391-414.
- Redman, L., Friman, M., Gärling, T., Hartig, T., 2013. Quality attributes of public transport that attract car users: A research review, *Transport Policy*, 25, 119-127.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.2012.11.005>.
- Rogaland fylkeskommune, Samferdselsavdelingen, 2020. NOTAT - Passasjerutvikling på Haugalandet. Til Utvalgssekretariatet, datert 24.01.2020.
- Samferdselsdepartementet, 2021. Meld. St. 20 (2020-2021). Nasjonal transportplan 2022-2033.
<https://www.regjeringen.no/en/topics/transport-and-communications/content-2021/national-transport-plan-20222033/id2866098/>
- Soest, D. V., Tight, M.R., Rogers, C.D.F., 2020. Exploring the distances people walk to access public transport. *Transport Reviews* 40(2), 160-182.
<https://doi.org/10.1080/01441647.2019.1575491>
- Statens vegvesen, 2012. Nasjonal gåstrategi. Rapport nr. 87. Oslo, Norway.
- Statistisk sentralbyrå, 2021b. Tabell 04859: Area and population of urban settlements (US)

2000-2020. <https://www.ssb.no/en/statbank/table/04859/>.

Statistisk sentralbyrå, 2021a. Tabell 06672: Kollektivtransport med buss. Byområder ruter 2005 - 2020. [06672: Public transport by bus. City area routes 2005 – 2020. Statbank Norway \(ssb.no\)](https://www.ssb.no/en/statbank/table/06672)

Tennøy, A., 2022. Patronage effects of changes to local public transport services in smaller cities. Transportation Research Part D, 106, 103276. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2022.103276>

Tennøy, A., Gundersen, F., Øksenholt, K.V., 2022. Urban structure and sustainable modes' competitiveness in small and medium-sized Norwegian cities. Transportation Research Part D, 105, 103225. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2022.103225>

Tennøy, A., Knapskog, M., Wolday, F., 2022. Walking distances to public transport in smaller and larger Norwegian cities. Transportation Research Part D, vol. 103, 103169. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2022.103169>.

Tennøy, A., Skartland, E.G., Knapskog, M., Gundersen, F., Wolday, F., 2021. Kollektivtransport og byutvikling: Hvordan styrke kollektivtrafikkens konkurransekraft versus bilens i små og mellomstore byer? TØI-rapport 1860/2021.

Tennøy, A., Øksenholt, K.V., Tønnesen, A. og Hagen, O.H., 2017. Kunnskapsgrunnlag: Areal- og transportutvikling for klimavennlige og attraktive byer. TØI-rapport 1593A/2017.

Tennøy, A., Tønnesen, A., Gundersen, F., 2019. The effects of urban road capacity expansions - Experiences from two Norwegian cases. Transportation Research Part D: Transport and Environment, 69, 90-106. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2019.01.024>.

Walker, J., 2008. Purpose-driven public transport: creating a clear conversation about public transport goals. Journal of Transport Geography, 16, 436-442. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2008.06.005>

Walker, J., 2012. Human Transit. How Clearer Thinking about Public Transit Can Enrich Our Communities and Our Lives. Island Press, Washington, DC.