

Kunnskapsgrunnlag for prioriteringar

Versjon 13.08.2025



Innhold

1	Innleiing	3
2	Transportmidla i kollektivsystemet – fleksibilitet og kostnadsstruktur	4
3	Finansiering av kollektivtransporten	6
4	Tiltakskatalog for kollektiv- og mobilitetssystemet	8
4.1	Takst og billett	8
4.1.1	Priselastisitet	8
4.1.2	Overordna rammer for takstvurderingar	9
4.1.3	Tiltak for å auke bruken av kollektivtransport	10
4.1.4	Tiltak ved mindre økonomisk handlingsrom	13
4.1.5	Tiltak å følgje med på framover	15
4.1.6	Paradokset mellom inntektsmål og mobilitetsmål	15
4.2	Rutetilbodet	17
4.2.1	Byvekstavtaleområdet	17
4.2.2	Vestland utanom byvekstavtaleområdet	21
4.2.3	Ferje	24
4.3	Tiltak knytt til infrastruktur og universell utforming	26
5	Vurdering og val av tiltak	28
6	Kjelder	30

1 Innleiing

Skyss har utarbeidd eit kunnskapsgrunnlag for prioriteringar i kollektivsystemet i Vestland, for å ha grunnlag for møte eit endra økonomisk handlingsrom med målretta og fagleg forankra tiltak. Dokumentet skal gi eit grunnlag og ein metode for å prioritere mellom ulike tilbod, og å vurdere ulike tiltak knytt til takstar for dei reisande. Dokumentet skal legge til rette for strategisk utvikling og tilpassing av mobilitetssystemet i byvekstområdet og i distrikta.

Kollektivtransporten i Vestland er samansett og geografisk variert. I og rundt Bergen – byvekstomtaleområdet – utgjer buss og bybane ryggrada i eit høgfrekvent tilbod som skal bidra til å nå nullvekstmålet for biltrafikk. I distrikta er ruteproduksjonen retta inn mot skoleskyss, arbeidsreiser og langreiser, med mål om generell mobilitet. Båt og ferje er sentrale i infrastrukturen langs kyst- og fjord, særleg for øysamfunn og veglause samband.

Dei siste åra har kostnadsveksten i kollektivtransporten auka kraftig. Dette skaper eit auka behov for å kunne identifisere og prioritere tilpassingar både i rutetilbod og prisstruktur for dei reisande når det økonomiske handlingsrommet endrar seg. Dette dokumentet presenterer eit kunnskapsgrunnlag for å støtte slike vurderingar, og er ein viktig del av førebuingane inn mot budsjettprosessane.

Føremålet er å gi eit grunnlag for å identifisere og prioritere tiltak i kollektivsektoren ved endringar i økonomisk handlingsrom, og sikre at vurderingane er baserte på økonomiske og kollektivfaglege vurderingar. Det er skilt på tiltak i byvekstomtaleområdet og i fylket elles, som reflekterer ulike behov og reisemønster. For tiltak knytt til pris vil ikkje alltid dette skiljet vere hensiktsmessig, ettersom ein t.d. ønsker lik rabattstruktur i heile fylket.

2 Transportmidla i kollektivsystemet – fleksibilitet og kostnadsstruktur

Transportmidlane i Vestland har grunnleggjande forskjellar mellom kapasitet, fleksibilitet, kostnadar og inntektspotensiale. Dette påverkar kor godt dei vil fungere i ulike område av fylket. Det påverkar og korleis det er mogleg å gjere tiltak, og kva effekt ein kan få av tiltaka.

Buss er kjenneteikna av høg fleksibilitet og kan relativt enkelt bli tilpassa etterspurnad med omsyn til frekvens og trasé. Det er stor variasjon i tilgjengeleg bussmateriell, som gjer det mogleg å tilpasse køyretøyet til ulike passasjervolum og tilgjengeleg veginfrastruktur (t.d. leddbuss, bybuss og minibuss). I utgangspunktet er det enkelt og fleksibelt å gjere endringar i rutetilbodet, men endringar kan krevje fysisk infrastruktur/tilrettelegging.

Kostnadane er primært knytt til sjåfør og transportmateriellet. Kostnadsstrukturen er basert på einingsprisar, og det er føreseieleg kva kostnadseffekt ein vil få av større og mindre endringar. Dei neste åra vil bussparken i Vestland gjennomgå elektrifisering, som gir nye avgrensingar i drift som rekkevidde og ladeinfrastruktur. Ruteendringar vil også kunne gi behov for nye investeringar knytt til lading.

Bybanen er kjenneteikna av høg passasjerkapasitet og føreseieleg tilbod for dei reisande. Det er mogleg å tilby høg frekvens, utan forseinkingar som følgje av anna trafikk. Eigen trasé gir stabil drift samanlikna med buss, men det er naturlege avgrensingar i val av trasé. Infrastruktur og vedlikehaldsbehov gir noko avgrensingar på moglegheiter i ruteendringar.

Samanlikna med buss vil bybanen kunne frakte mange passasjerar bak kvar sjåfør, som gir betre kostnadseffektivitet dersom etterspurnaden er høg. Kostnadsstrukturen er i stor grad basert på einingsprisar, og det er også for tiltak på bybanen føreseieleg kva kostnadseffekt ein vil få av større og mindre endringar.

Båt har høg passasjer- og lastekapasitet, og kan bli tilpassa ulike geografiske område, fart og behov. Samstundes er båt meir utsett for vær og sjøtilhøve, som kan føre til at avgangar blir forseinka eller innstilte. Samanlikna med andre transportmiddel, har båt som regel høgare driftskostnader per passasjer. Storleiken på båten påverkar òg bemanning om bord. Det er i teorien mogleg å endre ruter og trasear utan store investeringar, så lenge det finst eigna kaier og båten si energiløysing gjer det praktisk mogleg. Talet på fartøy og mogleg fart gjer det i praksis krevjande å gjere ruteendringar i etablerte ruter. Til dømes vil nye avgangar ofte krevje fleire båtar i drift, og nye stopp høgare fart enn det er lagt til grunn i kontrakt. Kostnader er gjerne knytt til skift og fartøy, noko som betyr at mindre kutt i tilbodet gir ofte liten effekt. Kostnadseffekt føreset dialog med operatør, der dokumentert faktisk kostnadseffekt ligg til grunn.

Elektrifisering gir endringar i fleksibilitet og kostnadsstruktur for båttilbodet, som vi gradvis får meir kunnskap om gjennom nye kontraktar. Med elektrisk drift får ein mindre fleksibilitet både i fart og knytt til rekkevidde/lading. Med dieseldrift har vi kostnader knytt til drivstoff og mannskap, med elektrisk drift er kostnadene knytt til investering i fartøy og energiinfrastruktur større.

For å gjere større grep i kostnader knytt til båttilbodet, er det føremålstenleg at tiltak blir vurderte i samband med utlysing av nye kontraktar.

Ferje er ofte vanskeleg å samanlikne direkte med anna kollektivtransport. Ferjeforbindelsar er del av vegnettet og vil i nokre tilfelle erstatte bruforbindelsar og undersjøiske tunnelar. Samstundes er tilbodet regulert etter same prinsipp som anna kollektivtransport med ein fast trasé, frekvens og avgangar. Samanlikna med båt er ferje meir avhengig av infrastrukturen, og det er mindre rom for rutejusteringar. Ferje krev fast bemanning uavhengig av passasjertalet, som gir høg kostnad per eining. Å auke frekvensen vil ofte innebære store investeringar, t.d. vil fleire avgangar krevje høgare hastigheit eller fleire fartøy.

Elektrifiseringa har også gitt endringar i fleksibilitet og kostnadsstruktur for ferje (liknande som båt). Sidan ferjetilbodet i utgangspunktet er eit meir «rigid» tilbod knytt til vegen, har dette fått mindre konsekvens.

For å gjere større grep i kostnader knytt til ferjetilbodet, er det føremålstenleg at tiltak blir vurderte i samband med utlysing av nye kontraktar.

Nye mobilitetstenester som fleksible bestillingssoner og løysingar for samkøyring er testa ut dei seinare åra. Desse tenestene har i oppstarten hatt finansiering frå midlar sett av til innovasjon, belønningsmidlar og frå kommunar. Tenestene har enno ikkje stort volum, men er viktige med tanke på utvikling av nye tenester. Dei nye tenestene er per no i mindre grad inkludert i vurderingane i denne versjonen av kunnskapsgrunnlaget.

3 Finansiering av kollektivtransporten

Dei siste åra har økonomien for kollektivtransporten blitt meir krevjande med kraftig kostnadsvekst, varierende billettinntekter og store investeringar i ny framdrifts- og kommunikasjonsteknologi. Oversikta under viser kvar pengane kjem frå, kva dei blir brukte til, og kvifor det er viktig å kunne prioritere klokt framover.

Kollektivtransporten sitt budsjett for 2025 har ei samla kostnadsramme på 5,67 milliardar kroner. Inntektene er rekna til om lag 1,9 milliardar kroner, noko som svarar til omtrent ein tredel av finansieringa. Den resterande delen kjem som ei grunnfinansiering, fastsett i det årlege budsjettet. Totalt utgjer budsjettamma for 2025 om lag 3,76 milliardar kroner. Dei største kostnadspostane er knytt til drift av buss (52 % av totalen) og ferje (28 %).

Rammeområde	Kostnader	Inntekter	Inntektsandel	Netto
Buss	2 945 859	-1 445 697	33%	1 500 162
Båt	524 894	-101 610	16%	423 284
Ferje	1 561 675	-135 250	8%	1 426 425
Bybane	386 207	-214 499	36%	171 708
Innovasjon	3 125	0		3 125
Fellestenester	143 510	-16 781	10%	126 729
Administrasjon	107 600	0		107 600
Totalt	5 672 870	-1 913 837	25%	3 759 033

(tal i 1000)

Skyss har fleire inntektskjelder, der billettinntekter frå reisande med buss, bybane og båt, samt frå køyretøy på ferje, utgjer om lag 62 % av inntektsbudsjettet. Det er ein svært viktig del av finansieringa av kollektivtilbodet som Skyss leverer i Vestland.

I tillegg får kollektivtransporten statlege tilskot, mellom anna gjennom byvekstavtalen og nasjonale støtteordningar (t.d. Klimasats, Enova og NOx-fondet). Andre inntekter omfattar mellom anna refusjonar frå kommunar for skoleskyss (både eigenbetaling heimla i opplæringslova og refusjonar til Skyss for utført transport for kommunale vedtak), samt betaling for tenester som blir utførte på vegne av eksterne aktørar.

Skoleskyssinntektene (13 %) er budsjetterte inntekter knytt til betaling frå kommunar og fylkeskommunen sjølv for skoleskyss.

Andre inntekter utgjør 26 % av budsjettet og omfatter statlege tilskot, inkludert belønningsmidlar. I tillegg kjem refusjonsinntekter frå avtalar om medfinansiering (hovudsakleg frå kommunar), samt gebyrinntekter frå billettkontrollar.

Rekneskap			Rekneskap		Budsjett	
Inntektskjelde	2023	% andel 2023	2024	% andel 2024	2025	% andel 2025
Billettinntekter	1 023 576	62 %	1 055 727	61 %	1 177 507	62 %
Skoleskyss	196 780	12 %	217 580	12 %	241 512	13 %
Andre inntekter	418 013	26 %	470 445	27 %	494 818	26 %
Total	1 638 369	100 %	1 743 752	100 %	1 913 837	100 %

(tal i 1000)

Tabellen under viser billettinntekter innanfor dei ulike rammeområda:

Rekneskap			Rekneskap		Budsjett	
Billettinntekter	2023	% andel 2023	2024	% andel 2024	2025	% andel 2025
Buss/bane	815 042	80 %	882 937	84 %	982 686	83 %
Ferje	155 366	15 %	118 107	11 %	132 390	11 %
Båt	53 167	5 %	54 683	5 %	62 431	5 %
Totalt	1 023 576	100 %	1 055 727	100 %	1 177 507	100 %

(tal i 1000)

Kollektivtransporten har dei siste åra opplevd ein stor kostnadsvekst, og bruttokostnadane vaks med 10 % frå 2023 til 2024. Dei aller fleste av kostnadane er knytt til transportkontraktane, avtalene om drift av buss, bybanen, båt og ferje. Skyss har i dag over 30 transportkontraktar og kostnadane er på over 5,5 milliardar kroner i året. Når nye kontraktar vert inngått, kan det medføre auka kostnader grunna fleire forhold:

- Auke i marknadsprisar og dyrare innkjøp (t.d. høgare lønn, diesel eller rente).
- Teknologikrav (t.d. krav om nullutslepp og ny infrastruktur).
- Betre rutetilbod både i by og distrikt.
- Varierende konkurranseforhold som kan endre prisbildet (færre tilbydarar kan bety dyrare kontraktar).

Kostnadsveksten er ei bransjeutfordring. På nasjonalt nivå ser ein dei siste åra at nye busskontraktar har medført ein samla kostnadsauke på mellom 30 og 60 prosent, samanlikna med eldre kontraktar.

Alle dessa forholda gjer det krevjande å føreseie kor mykje kollektivtilbodet vil koste i framtida. Difor må vi vere i forkant ved å ha fleksible løysingar, god marknadsforståing og ei verktøykasse som gjer det mogleg å ta gode val.

4 Tiltakskatalog for kollektiv- og mobilitetssystemet

Kapittelet går gjennom aktuelle strategiar og tiltak for justering av våre tenester, både i situasjonar med auka og redusert økonomisk handlingsrom. Det er skilt mellom tiltak som omhandlar takst og billettprodukt, og tiltak som omhandlar justeringar i rutetilbodet. Gjennomgangen bygger på forskning og erfaringar, og beste praksis i kollektivbransjen i Norge.

4.1 Takst og billett

Takstar fungerer både som eit verkemiddel for å auke passasjertal og som ei finansieringskjelde for å oppretthalde eit godt kollektivtilbod. Val av føremålstenleg takstnivå avheng av kva som gir størst effekt på etterspurnaden - taksttiltak eller forbedringar i tilbodet. Kunnskap om korleis endringar i takstnivå og tilbod påverkar utviklinga i passasjertalet er difor nødvendige i planlegginga av kollektivtilbodet. Effekten av ei takstendring må målast opp mot effekten av andre tilbodsendingar.

Taksttiltak kan nyttast for å trekke nye passasjerar over til kollektivtransport. Samstundes kan taksttiltak også ha andre formål, som rushtidsspreiing, inntektssikring og rettferd. Ein kan skilje mellom generelle takstrabattar, som gjeld alle reisande, og meir målretta rabattar som rettar seg mot spesifikke reiseformål, tidspunkt eller trafikantgrupper. Ei slik differensiering kan bidra til å gjere takstsystemet meir effektivt med omsyn til samfunnsnytte og økonomisk berekraft.

Det er mange faktorar som påverkar etterspurnaden etter bussreiser. Tabellen under viser ei breitt utval av desse faktorane [1]. I dette kapittelet er fokuset på kollektivtakstar, i tillegg vert nokre av dei andre faktorane omtalt.

Demografi	Økonomisk aktivitet	Transport-alternativer	Arealbruk	Etterspørsels-styring	Prisar
Antall innbyggere, besøkende osv.	Antall jobbar	Gange/ sykling	Befolknings-tetthet	Prioritering av vegareal	Drivstoff
Sysselsetting	Forretningsaktivitetar	Busstilbod	Arealbruk-miks	Prising	Bilavgifter
Inntekter	Varetransport	Bilhald	Kollektiv-tilgjengelegheit	Parkering	Bompengar
Alder/ livssyklusar	Turisme	Drosjetilbud	Vegutforming	Brukarinformasjon	P-avgifter
Preferansar		Heimekontor		Kampanjar	Kollektivtakstar

4.1.1 Priselastisitet

Priselastisitet er eit sentralt omgrep i samfunnsøkonomisk analyse og spelar ei viktig rolle i vurdering av tiltak i kollektivtransporten. Det måler kor følsam etterspurnaden etter ei teneste er for endringar i pris, og viser i kva grad etterspurnaden varierer når prisen vert justert. Priselastisitet kan vere elastisk, uelastisk eller nøytral. Det inneber at ei lita prisendring anten kan føre til stor endring i etterspurnaden, lita endring, eller ei proporsjonal endring, altså i same grad som prisendringa.

Forsking og analyser av priselastisitet i kollektivtransporten viser at etterspurnaden påverkast ulikt avhengig av tidsperspektiv, reiseformål og brukargrupper. Basert på nasjonale og internasjonale studiar vert det i norsk kollektivsektor vanlegvis lagt til grunn ein kortsiktig priselastisitet i intervallet frå $-0,3$ til $-0,4$. Dette inneber at ein prisauke på ti prosent i snitt kan føre til ein reduksjon i reisetaket

på om lag tre til fire prosent, alt anna likt. For byområdet Bergen er det gjennomført analyser som støttar denne vurderinga, med eit estimat som i hovudsak ligg rundt $-0,35$.

Elastisiteten varierer likevel med både tidsperspektiv og målgruppe. På kort sikt har brukarane avgrensa høve til å endre etablerte reisevanar, men over tid aukar moglegheitene for tilpassing, til dømes gjennom endra bruk av transportmiddel, bustadlokalisering eller arbeidssituasjon. Fleire studiar, , viser at elastisiteten på lang sikt kan vere så høg som $-1,0$ [2]. Dette understrekar verdien av å sjå takstutviklinga i eit langsiktig perspektiv, der priseffektar gradvis får større gjennomslag i befolkninga sine reisevanar.

Studiar viser at etterspurnaden for arbeidsreiser ofte er lite påverka av prisendringar, særleg i rushtid og i større byområde. Dette heng saman med at slike reiser ofte er nødvendige og har færre alternativ. For fritidsreiser, som i større grad omfattar barn, ungdom og honnørreisande, er etterspurnaden meir påverkeleg av pris. Desse gruppene er òg omfatta av nasjonale rabattordningar, som bidreg til eit lågare effektivt prisnivå. Reiserabatt er også innført i Vestland, der prisen på enkeltbillettar blir lågare jo oftare ein reiser.

Geografi spelar òg ei rolle. I distriktsområde er priselastisiteten gjerne høgare enn i bynære strøk. Det skuldast at kollektivtilbodet ofte er meir avgrensa i frekvens og dekning, og konkurransen frå bil er sterkare. I slike område kan sjølv moderate prisendringar få relativ stor effekt på etterspurnaden [2] [3].

Sett frå eit kunde- og marknadsperspektiv er det difor relevant å ta omsyn til priselastisitet ved vurdering av takst- og tilbodsendingar. Ei kunnskapsbasert forståing av korleis ulike grupper reagerer på pris kan bidra til å balansere inntektsbehov, opplevd tilgjengelegheit og mål om auka kollektivbruk.

Tabellen under gir ein meir konkret oversikt over korleis nokre av faktorane som påverker etterspurnad vanlegvis blir vekta i etterspørselsberekningar gjennom bruk av elastisitetar [1].

Etterspørselsdrivar	Lav elastisitet / korttidseffekt	Høg elastisitet / langtidseffekt
Innbyggjartal	1,00	1,00
Befolkningstettleik	0,20	0,20
Sysselsetting	0,25	0,25
Inntekter	0,00	-0,40
Busstilbod	0,50	0,80
Billettprisar	-0,40	-0,65
Bilhald	-0,52	-1,00
Drivstoffprisar	0,30	0,30
Bompenar	0,10	0,10

4.1.2 Overordna rammer for takstvurderingar

Rammene for takstvurderingar er forankra i følgjande:

- Nullvekstmålet. Veksten i personbiltrafikken i byområda skal takast av kollektivtransport, sykling og gange – ikkje av fleire bilar.
- Regional transportplan (RTP) for Vestland 2022–2033. RTP omtalar også korleis nullvekstmålet skal følgjast opp i praksis gjennom tiltak som reduserer veksten i personbiltrafikken.
- Strategi for berekraftig mobilitet er ein del av RTP som utdjupar strategiske mål for kollektivtransporten. Strategien er å utvikle eit berekraftig og brukarvennleg mobilitetssystem som

gir tilgang til nødvendige reiser for innbyggjarane, samtidig som det tek omsyn til klima, miljø, samfunnsnytte og teknologisk utvikling.

Desse rammene legg føringar for vurderingar av takst ved å vektlegge mål om auka mobilitet, reduserte utslipp og rettferdig tilgang til transporttilbodet, og krev at takstsystemet støttar opp under ei effektiv og berekraftig utvikling av kollektivtransporten.

I tillegg til dei overordna rammene som er omtala ovanfor gir fleire politiske vedtak tydelege føringar for kva som skal ligge til grunn i utforminga av takstsystemet:

- Innføring av ny takstsonestruktur i Hordaland (FTING PS 105/2017, FUV PS 34/2018).
- Felles takst- og sonestruktur for buss og bybane i Vestland (FTING PS 120/2021).
- Prisstrategi for båtreiser i Vestland (FTING PS 128/2023).

Det er også nasjonale føringar for harmonisering av billett- og takstsystem, mellom anna i Samferdselsdepartementet sin Handlingsplan for kollektivtransport (2018), der det blir peikt på at takstsamarbeid og gjennomgåande billettering er viktig for å sikre eit saumlaust og brukarvennleg kollektivtilbod på tvers av fylkesgrenser og transportformer.

Takstregulativa som gjeld i dag er regelverk som fastset vilkår og rabattordningar for bruk av kollektivtransport i Vestland. Dei gir oversikt over billettypar (som enkeltbillett og periodebillett), kundekategoriar og rabattar for grupper som barn, ungdom, studentar og honnørreisande. Regelverket inneheld òg informasjon om betalingsmåtar og om korleis prisane blir rekna ut – til dømes basert på soner eller reiseavstand. Vi har tre ulike takstregulativ:

- Regulativ for prisar og rabattordningar for buss, bybane og enkelte båtstrekningar i Vestland
- Regulativ for prisar og rabattordningar for båtruter i Vestland
- AutoPASS-regulativ for ferjetakstar

4.1.3 Tiltak for å auke bruken av kollektivtransport

Takstane er eit sentralt verkemiddel for både inntektsstyring og påverknad av reisemønster og bruk av kollektivtransport. Tiltak knytt til takst må difor ta omsyn til dei økonomiske rammene vi opererer innanfor. Samstundes gir takstsystemet høve til å stimulere etterspurnaden i utvalde marknadssegment, til dømes ved å senke terskelen for nye brukarar, påverke reisetidspunkt eller løne lojalitet gjennom differensierte prisløysingar og rabattordningar.

I det følgjande vert det skildra overordna tiltak som kan vurderast for å auke bruken av kollektivtransport, både innanfor eksisterande ressursrammer og ved utvida økonomisk handlingsrom:

- jamne og moderate prisjusteringar
- vidareføre sonemodellen for takstsystemet på buss og bybane
- vidareføre avstandsbasert prismodell for båt
- forenkle takstregulativ
- vidareutvikle digitale kundetenester
- forenkle rabattordningar og differensiering av takstar.

4.1.3.1 Jamne og moderate prisjusteringar

Forsking og erfaring viser at investeringar i frekvente, effektive og brukartilpassa kollektivtilbod i større grad stimulerer til auka bruk enn reine prisreduksjonar [4]. Prisenivå åleine er sjeldan avgjerande for val av transportmiddel. Dette vert støtta av våre eigne marknadsundersøkingar, som

viser at pris ikkje er den viktigaste drivaren bak reiseval. Samstundes kan sjølv moderate prisreduksjonar føre til betydeleg inntektsbortfall, utan å gi tilsvarende vekst i passasjertal [3]. Fleire studiar indikerer at takstreduksjonar i bynære strøk i liten grad utløyser overgang frå bil til kollektivtransport. Veksten kjem i staden ofte frå gåande, syklande eller reisande som elles ikkje ville gjennomført reisa, noko som kan auke belastninga på kollektivsystemet utan å redusere bilbruken [4]. Prisreduksjonar ser dermed ut til å ha avgrensa effekt på nullvekstmålet.

Ved å oppretthalde det generelle prisnivået kan ein betre sikre føreseielege inntekter som er nødvendige for drift og vidare investering i eit attraktivt og robust kollektivtilbod. Som del av dette inngår årlege prisjusteringar som eit sentralt verkemiddel for å kompensere for auka driftskostnader og bidra til vidareutvikling av tilbodet. Ein gradvis prisvekst i tråd med konsumprisindeksen – og i enkelte tilfelle noko over – vert generelt oppfatta som akseptabelt, så lenge brukarane opplever ein klar samanheng mellom pris og kvalitet. Store og uregelmessige prisaukar kan derimot bli oppfatta som uføreseielege og bidra til misnøye, med potensielt negativ effekt på bruken av kollektivtransport.

Erfaring tyder på at jamne og moderate prisjusteringar ikkje har ført til vesentleg nedgang i etterspurnaden etter kollektivtransport i Vestland. Ein viktig forklaringsfaktor er at priseffekten vert motverka av samspel med andre verkemiddel, som forbetra tilbod, samt restriksjonar for bilbruk i byområda. Desse faktorane verkar samla i retning av å styrke kollektivtransporten si konkurransekraft og utliknar elastisitetseffekten. Dette samsvarar med forskning, som peiker på at moderat prisvekst i kombinasjon med andre tiltak i liten grad verkar negativt. Ei føreseieleg prisutvikling kan tvert i mot bidra til å oppretthalde legitimitet, brukaroppslutnad og langsiktig økonomisk berekraft for kollektivtransporten.

4.1.3.2 Vidareføre sonemodellen for takstsystemet buss og bybane

Eit enkelt og føreseieleg takstsystem kan bidra til å redusere barrierar mot bruk av kollektivtransport. I tillegg bør eit velfungerande takstsystem vere kjenneteikna av høg brukartilpassing, god marknadstilpassing, tilstrekkeleg kostnadsdekning og evne til tilpassing ved endringar i rammevilkår [4]. Brukartilpassing handlar i hovudsak om at takstsystemet skal vere lett å forstå og enkelt å nytte, både med omsyn til utforming og betalingsløyising.

Sonemodellen er vurdert som ein god hovudmodell for takstsystemet for buss og bybane, også framover. Dette inneber å halde fram med relativt store, faste geografiske soner, framfor modellar baserte på avstand, tid eller dynamiske kriterium. Innføringa av ny sonestruktur i Hordaland i 2018 hadde positive verknader. Ei evaluering gjennomført i etterkant konkluderte med at reisande var nøgde, og at reisetala tyder på at fleire valde kollektivtransport som følge av endringane. Same modell og metode er i ettertid innført i heile Vestland.

Erfaringane i Vestland samsvarar òg med erfaringar frå andre kollektivselskap. I ei felles utgreiing frå Brakar, Østfold kollektivtrafikk og Ruter blei det nyleg tilrådd å halde fram med sonemodell som hovudstruktur. Grunngevinga var at denne modellen gir best samla uttelling for målet om eit saumlaust og attraktivt kollektivnettverk, som kan bidra til å redusere bilbruk og auke delen kollektivreiser. I tillegg er sonemodellen enkel å forstå og godt kjend blant brukarane.

Alle fylkeskommunar i Noreg nyttar i dag sonebaserte takstsystem for buss og bane, då dette har vist seg å vere ei kostnadseffektiv og brukarvennleg løysing. Sonemodellen er enkel å forstå for dei reisande og teknisk lettare å legge til rette for, særleg i møte med sjølvbetente kjøpsløyisingar. Eit felles utgangspunkt for pris- og sonestruktur gjer det mogleg å standardisere løysingar, redusere utviklingskostnader og sikre ei meir heilskapleg og saumlaus brukaroppleving på tvers av fylkesgrenser. Med etablering av TET digital for felles tenesteutvikling, er samordning mellom

kollektivselskapa blitt enda viktigare. Slik standardisering legg òg til rette for vidare vekst i kollektivtrafikken og meir effektiv bruk av ressursane.

I 2024 lanserte Kolumbus i Rogaland ein pilot med ein ny, avstandsbasert prismodell. Modellen krev vesentlege endringar i teknologi for takstsystem, og det er framleis usikkert om ordninga faktisk vil føre til auka bruk av kollektivtransport. Vi vil følge med på resultata frå dette forsøket.

4.1.3.3 Vidareføre avstandsbasert prismodell for båt

Prisar for båtruter følger ein avstandsbasert prismodell som vart innført i 2024. Denne er vurdert som ein god modell framover. Avstandsbasert prising tek omsyn til faktisk reiselengde, der prisen aukar i takt med reiselengda. Dette blir gjerne oppfatta som meir rettferdig, og er særleg føremålstenleg for båttransport – både fordi modellen i større grad speglar faktisk bruk, og fordi driftskostnadene for båt er vesentleg høgare enn for buss. Ein slik modell gjer det difor mogleg å i større grad reflektere dei faktiske kostnadene ved drifta. Sonemodellen som vert nytta for buss og bybane er ikkje tilpassa reisestraumane for båt, ettersom mange korte båtreiser kryssar fleire soner for buss.

4.1.3.4 Forenkle takstregulativ

Å forenkle og modernisere regelverket som styrer vilkår og rabattordningar (takstregulativet), er eit tiltak for å gjere kollektivtilbodet meir brukarvennleg og effektivt. Det er potensiale for å utvikle takstregulativet i retning av standardisering og enklare reglar, både innanfor fylket og på nasjonalt nivå. Døme på forenklingar kan vere

- felles rabattordningar for grupper som barn, ungdom og honnør
- standardiserte aldersgrenser og vilkår for buss/bybane og båt
- meir like definisjonar av kundegrupper og overgangsreglar, uavhengig av reisetypen og transportselskap.

Slike forenklingar vil gjere det enklare for kundane å forstå og ta i bruk tilbodet, redusere risikoen for feil, og styrke opplevinga av kollektivsystemet som samanhengande og lett tilgjengeleg. Samstundes vil det kunne bidra til meir effektiv drift og kommunikasjon for aktørane i sektoren.

Harmonisering av takstsystemet med resten av landet er likevel ikkje vurdert som avgjerande for auka kollektivbruk i Vestland. Trafikken over fylkesgrensene er i dag avgrensa, og det er førebels lite som tyder på at nasjonal samordning aleine vil kunne gje vesentleg vekst i etterspurnaden. Brukarvennlegheit og forenkling innanfor fylket er dermed vurdert som viktigast.

4.1.3.5 Vidareutvikle digitale kundetenester

For å sikre opplevinga av eit samanhengande mobilitetssystem er det viktig at kundetenestene - både digitale og ikkje digitale - heng godt saman. Kundetenester som støttar heilskapleg mobilitet er eit fagområde i rask og kontinuerleg utvikling, og fagområdet krev oppdatert og spesialisert kompetanse. God utvikling av digitale kundetenester er ei viktig årsak til at vi no inngår i samarbeidet med Tet Digital.

Brukarvennlege og enkle betalingsløysingar bidreg til å redusere friksjon og styrke tilgjengelegheita av kollektivtransporten. Slike løysingar (til dømes mobilapp og kontaktlaus betaling) gjer det lettare å nytte kollektivtilbodet spontant. Dersom betaling krev mykje forkunnskap om sonestruktur, korttypar, billettype eller spesifikke teknologiske løysingar, kan dette verke ekskluderande og hindra mange brukarar frå å reise. For reisande utan tilgang til smarttelefon eller bankkort (til dømes eldre, barn eller personar med låg inntekt), må det finnast tilgjengelege alternativ. Universelt utforma løysingar og tilgjengelege og funksjonelle betalingsmoglegheiter, er avgjerande for eit inkluderande tilbod.

Ei reise startar ofte allereie heime, med planlegging og eventuelt billett kjøp. Når stadig større delar av reiseopplevinga skjer digitalt, gjennom appar, billett kjøp og informasjonstenester, vert det

avgjerande at desse løysingane er intuitive og forståelege. Kompliserte brukarflater kan skape barrierar for mange reisande. Brukarvennlege og universelt utforma digitale tenester kan både styrke tilgjengelegheit og inkludering, men gjer òg kollektivtilbodet meir attraktivt og effektivt for eit breiare publikum.

Satsing på samarbeid med Tet Digital er eit godt grep for å gjere digitale kundeløysingar meir standardiserte på tvers av regionar og på den måten bidra til eit enklare mobilitetstilbod.

4.1.3.6 Forenkle rabattordningar og differensiering av takstar

Rabattordningar i kollektivtransporten kan delast i tre hovudkategoriar: sosiale, strategiske og kapasitetsbaserte. Dei to første er etablert som del av den nasjonale rabattpolitikken, medan kapasitetsbaserte rabattar i liten grad er tekne i bruk [3].

Sosiale rabattar omfattar mellom anna landsdekkande ordningar for barn, honnørreisande og vernepliktige. Jernbanedirektoratet har på oppdrag frå Samferdselsdepartementet gjennomført ei vurdering av desse landsomfattande ordningane, med mål om å forenkle og harmonisere rabattane på tvers av operatørar og fylkeskommunar. For Vestland er det potensiale i å vurdere ei større grad av harmonisering med nasjonale rabattordningane, ettersom dagens praksis på enkelte område inneber meir omfattande rabattar enn det som vert kravd nasjonalt.

Strategiske rabattar omfattar til dømes ordningar som ungdomskort/-billett og studentrabattar, og har som formål å påverke reisevanar over tid og bidra til etablering av gode kollektivvanar. Frå eit brukarperspektiv verkar det rettferdig å gi fordelar til dei som reiser mest. Periodebillettar vert i stor grad nytta i rushtid og av arbeidsreisande. For periodebillettbrukarar er etterspurnaden lite påverka av pris for kvar enkelt reise, men samla kostnader over tid kan likevel føre til endringar i reisevanar, til dømes ved overgang til andre transportformer. Sjølv om rushtidsreisande typisk reagerer lite på prisendringar på kort sikt, er det i hovudsak periodebillettbrukarane som utgjer ryggrada i passasjergrunnlaget i desse tidsromma. Det er difor relevant å ta omsyn til at auka totalkostnad over tid kan påverke stabiliteten i denne brukargruppa.

Strategiske rabattar kan og vere ordningar som «reiserabatt», der ein søker å stimulere til hyppigare kollektivbruk blant reisande som nyttar kollektivtransport sporadisk. Rabattar knytt til reiseomfang er eit verkemiddel for å senke terskelen til å reise oftare. Dagens innretning av Skyss-reiserabatten gjer at kundar får opptening til rabatt raskt, også dei som reiser sjeldan, sidan første rabatt kjem allereie ved billett nummer to i ein 30-dagersperiode. Dette gjer at kundar med låg reisefrekvens får rabatt som i liten grad speglar deira bidrag til volum og inntektsgrunnlag. For å styrkje lojaliteten hos dei mest aktive kundane og auke inntektene, kan ein vurdere å justere ordninga slik at rabatten først vert utløyst etter 5–6 reiser. Ei slik justering vil sikre at kundar med moderat til høg reisefrekvens vert premierte tydelegare enn sporadiske reisande, samstundes som inntektsbortfallet frå lågfrekvente kundar vert redusert.

Andre tiltak som er aktuelt å vurdere er prisdifferensiering etter standard eller tilgang til tilleggstenester. Dette kan til dømes omfatte eit spesielt godt bestillingstilbod, moglegheit for plassreservasjon eller tilgang til tilleggstenester som sykkel eller bildeling.

4.1.4 Tiltak ved mindre økonomisk handlingsrom

Når ein står overfor eit avgrensa økonomisk handlingsrom, vert det særleg viktig å prioritere tiltak som gir høgast mogleg effekt per krone. Det handlar ikkje berre om å sikre auka inntekter, men òg om å bevare attraktiviteten i kollektivtilbodet, slik at ein ikkje svekker insentiva for bruk. Takstpolitiske

verkemiddel og justeringar i billettsystem kan bidra til betre inntektsstraumar, men ein må samstundes sikre utforming slik at dei ikkje verkar dempende på etterspurnaden. Eit gjennomtenkt sett av tiltak kan dermed styrke kollektivtransporten si berekraft, både økonomisk og i møte med overordna mål som nullvekst i biltrafikk. Både takstauke og revisjon av rabattstruktur er vurdert som aktuelle tiltak for Vestland.

4.1.4.1 Takstauke

Takstauke er eit verktøy som effektivt kan bidra til å auke inntektene. Den årlege ordinære takstjusteringa vert normalt gjennomført 1. februar. Ved særskilde behov kan det i tillegg gjennomførast ekstraordinær takstauke utanom denne dato. Ein mellombels auke i takstnivået kan bidra til å styrke inntektsgrunnlaget på kort sikt. Det er viktig å vurdere slike tiltak opp mot kor følsame dei ulike målgruppene er for pris. Tiltak bør rettast inn mot billettategoriar eller reisemønster med låg elastisitet for å avgrense negativ effekt på etterspurnaden.

For å fremje ei berekraftig utvikling av kollektivsystemet, og samstundes ta omsyn til både driftsgrunnlag og transportpolitiske mål, kan det vere føremålstenleg å differensiere mellom billetttypar i dei årlege prisjusteringane. Ein moderat høgare prisauke på enkeltbillett enn på periodebillett kan bidra til å halde på arbeidsreisande - ei sentral målgruppe i arbeidet med å nå nullvekstmålet. Dette har òg vore praktisert tidlegare, der prisutviklinga på enkeltbillett over tid har vore noko høgare enn for periodebillett.

Den ekstraordinære takstauka som vart gjennomført i august 2024 ser førebels ikkje ut til å ha hatt negativ effekt på etterspurnaden, då talet på reisande har auka i etterkant. Samstundes veit vi at utviklinga i etterspurnad blir påverka av fleire tilhøve – til dømes nivået på bompengar, tilgang til parkering og kostnadsutvikling for alternative transportmiddel. Forsking på priselastisitet viser at brukarane har avgrensa høve til å endre etablerte reisevanar på kort sikt. Over tid aukar derimot moglegheita for tilpassing. Fleire studiar peikar på at elastisiteten på lang sikt kan vere så høg som – 1,0 [2]. Dette inneber at ekstraordinære prisaukar kan få negativ effekt over tid, sjølv om det ikkje nødvendigvis gir snarleg nedgang i bruk. Det understrekar behovet for å sjå takstutviklinga i eit langsiktig perspektiv, der priseffektar gradvis påverkar befolkninga sine reisevanar.

4.1.4.2 Revisjon av rabattstruktur

Ein gjennomgang av gjeldande rabattordningar er relevante å sjå på for å styrke inntektsgrunnlaget. Viktige vurderingar vil vere omsyn til rettferdig fordeling og opplevd legitimitet. Det pågår også eit arbeid med å harmonisere sosiale rabattar i kollektivtransporten under leiing av Jernbanedirektoratet.

Dagens rabattordningar i Vestland inneber på enkelte område meir omfattande rabattar enn dei nasjonale rabattordningane. Tabellen nedanfor syner oversikt over dagens praksis, sett opp mot dei nasjonale, lovpålagde rabattordningane. Dei fleste kollektivselskapa i Noreg tilbyr rabattar utover dei lovpålagde ordningane, men omfang og utforming varierer.

Etterspurnaden frå enkelte grupper som fritidsreisande, deriblant barn, ungdom og honnør, er meir påverkeleg av pris. Ved endringar i etablerte rabattar bør vurdering av kor påverka dei ulike gruppene er i forhold til pris inngå. Slik kan vi unngå utilsikta nedgang i etterspurnaden blant desse.

I vurdering av rabattordningar er det viktig å finne ein balanse mellom økonomisk berekraft og rettferdig fordeling, spesielt med tanke på dei gruppene som er mest sårbare for prisendringar. Ei viss grad av nasjonal harmonisering kan bidra til meir føreseielege og rettferdige løysingar for reisande. Samstundes er nasjonal samordning ikkje sett som avgjerande for å stimulere til auka

kollektivbruk i Vestland. Brukarvennlegheit og forenkling innanfor det regionale systemet er vurdert å ha størst effekt.

Nasjonal Rabattordning	Lovpålagd	Rabattordningar i Vestland	Ikkje lovpålagd
Barn, 4-15 år	50 % rabatt på enkeltbillett	50 % rabatt på enkelt-/periodebillett 6-17 år	50% rabatt på periodebillett, Gratis 4-5 år 50% rabatt på enkelt-/periodebillett 15-17 år
Honnør frå 67 år	50 % rabatt på enkeltbillett	50 % rabatt på enkelt-/periodebillett	50% rabatt på periodebillett
Vernepliktige i førstegongs-teneste	50 % rabatt på enkeltbillett	40 % rabatt på enkeltbillett for ei sone 50 % rabatt for enkeltbillett to eller fleire soner 40 % rabatt på periodebillett	40% periodebillett
Ungdomskort 16-19 år	Periodebillett til redusert pris, uavkorta tal reiser innan eit fylke	50 % rabatt på 30-dagars periodebillett 16 år til og med 20 år	50% rabatt på 30-periodebillett frå 20-21 år
Student inntil 30 år	40% rabatt periodebillett ved studie på godkjente utdanningsinstitusjonar	40 % rabatt på enkelt-/periodebillett	40% enkeltbillett Rabatt for heiltidsstudentar over 30 år

4.1.5 Tiltak å følgje med på framover

Det er også andre tiltak som er interessante, men som per i dag er vanskeleg å realisere innanfor gjeldande teknologi, organisering eller eksisterande rammer. Dette er og tiltak som til dels er under utprøving og uttesting, og som er relevante å følgje med på framover.

Andre prismodellar. Kolumbus lanserte i 2024 ein ny avstandsbasert prismodell, i tillegg til sonebasert prising. Tiltaket er framleis i test. I denne prismodellen vert tradisjonelle periodebillett erstatta med ein digitalt berekna kvantumsrabatt og automatisk pristak (såkalla capping).

Kapasitetsbaserte rabattar. Med bakgrunn i kapasitetsutfordringar i dei største byane, har det vorte argumentert for kapasitetsbaserte rabattar for å stimulere til å reise utanfor rushtid. Slike tiltak kan kanskje bidra til redusere driftskostnader og betre utnytting av ledig kapasitet. Eksempel på differensiert prising omfattar kvelds- og helgerabattar, verdikort med høgare rushtidspris, og to-prissystem der førehandskjøp har lågare pris enn betaling om bord.

4.1.6 Paradokset mellom inntektsmål og mobilitetsmål

Ved utforming av takstar i kollektivtransporten oppstår eit gjennomgåande og velkjent dilemma: ønske om å auke inntektene gjennom høgare billettprisar kan stå i motsetnad til målet om å auke bruken av kollektivtransport ved å gjere tilbodet meir attraktivt og tilgjengeleg. Priselastisiteten varierer mellom ulike trafikantgrupper og over tid, og taksnivå kan påverke etterspurnaden. Tiltaka som gir størst økonomisk avkastning er ikkje nødvendigvis dei som verkar mest stimulerande på bruken av kollektivtransport, og omvendt.

På den eine sida kan auka billettprisar bidra til styrkt driftsgrunnlag og reduserte tilskotsbehov, men samtidig føre til redusert etterspurnad, særleg blant prisfølsame grupper. Følsamheit for pris er lågare på kort sikt, men aukar over tid ettersom reisande får større moglegheit til å tilpasse seg, til dømes ved å endre bustad- eller reisemønster [2]. Difor kan effekten av prisauke bli meir merkbar på lang sikt.

På den andre sida kan takstreduksjonar og rabattordningar stimulere til auka bruk av kollektivtransport, men effektane er ofte avgrensa. Studiar viser at auken i reisande i liten grad kjem frå biltrafikken, og i større grad frå overgang frå gange, sykling eller reiser som elles ikkje ville ha funne stad [3] [5]. Samtidig inneber slike tiltak eit inntektsbortfall som kan svekke økonomien i tilbodet og redusere kvaliteten over tid.

Takstendringar åleine er sjeldan tilstrekkelege for å påverke transportåtfærd i ønska retning. Verknadene er størst når takstendringar vert kombinerte med andre tiltak, som forbetringar i rutetilbodet, kapasitetsstyring eller restriksjonar på bilbruk, i det som gjerne vert kalla kombinasjonspakkar [3] [6]. Ein god, heilskapleg takststrategi bygger på kunnskap om priselastisitet og reisevanar, og ser samstundes økonomiske rammer, kollektivfaglege vurderingar og overordna politiske mål, som nullvekstmålet, i samanheng.

4.2 Rutetilbudet

Utviklinga av rutetilbudet er ein langsiktig prosess som krev tid for å oppnå full effekt. Gode kollektivtilbud, spesielt i byområda, påverkar kvar folk ønsker å bu og jobbe, og kan dermed påverke transportmønster og reisevanar. Vidareutvikling av rutetilbudet og linjenettet er grunnleggande for å kunne behalde dagens reisande og å tiltrekke seg nye reisande. Rutetilbudet bør være tilpassa reisemønsteret, være lett tilgjengeleg og enkelt å ta i bruk.

Dette delkapittelet skildrar relevante tiltak for tilbodsjustering i heile i byvekstområde og i Vestland elles, både ved auka og redusert økonomisk handlingsrom. Tiltaka bygger på forskning, beste praksis innfor kollektivtransportplanlegging og erfaringar frå andre kollektivselskap. Det er dei siste par åra etablert konkrete retningslinjer for tilbods nivå og prinsipp knytt til ulike delar av kollektivtilbudet. Desse vil også danne utgangspunkt for vurdering av tiltak:

- Retningslinjer for effektivisering av tilbudet med buss og bybane (FUV PS 196/24).
- Hovudlinjenett for Vestland (basistilbud for regionalt nettverk) (FTING PS 129/2023).
- Retningslinjer for båttilbudet i Vestland (FTING PS 5/2025).
- Retningslinjer for ferjetilbudet i Vestland (FTING PS 148/2024).
- Rettleiar for planlegging av linjenettet i Vestland (SAMO RS 30/2025).

4.2.1 Byvekstavgiftsområdet

Byvekstavgiftsområdet omfattar Bergen og dei fire nærliggande kommunane der kollektivtransport utgjer ein sentral del av transportinfrastrukturen. Geografisk er byvekstavgiftsområdet kjenneteikna av eit stort befolkningsgrunnlag, tett utbygde transportkorridorar og stor etterspurnad.

Byvekstavgiftsområdet har eit godt utbygd stamlinjenett med høgfrekvente buss- og bybanelinjer, kombinert med sekundærlinjer og matebussar som sikrar transport til knutepunkt. I tillegg er det også bybåtruter som knyter saman øysamfunn og pendlarområde med bysentrum. Nullvekstmålet for personbiltrafikk set klare føringar for kollektivtransporten, og transportplanlegginga legg vekt på å gjere kollektivtilbudet meir attraktivt samanlikna med privatbil.

Dei seinare åra har kollektivtransporten i byvekstavgiftsområdet vore under press, som følge av aukande befolkningsvekst, kapasitetsutfordringar og nye vegutbyggingar som krev fleire avgangar eller behov for å dekke fleire område med eit kollektivtilbud. Belønningsmidlar gjennom byvekstavgiften skal sikre at ein styrker kollektivtilbudet i tråd med nullvekstmålet.

4.2.1.1 Buss og bybane

Tiltak for å styrke kollektivtilbudet

Følgande tiltak er aktuelle i eit scenario der fylkeskommunen har eit utvida økonomisk handlingsrom med friske midlar til å gjennomføre tiltak. Dette har ein allereie moglegheit til, gjennom bruk av belønningsmidlar i byvekstavgiften. Oppsummert vil dette være snakk om følgande tiltak:

- auka frekvens
- omlegging av linjenettet
- auka opningstid / forlenging av driftstid
- auka haldeplassavstand.

Auka frekvens

I ein situasjon med auka økonomisk ramme, vil auka frekvens være ein av dei mest effektive måtane å auke bruken av kollektivtilbodet på, særleg i byområdet, der potensiale for fleire passasjerar er stort. Fleire elastisitetsstudiar [2] viser at ein frekvensauke på 10 % ofte gir 3-6 % auke i passasjertal. Høg frekvens bidreg også til å redusere ventetid, noko som aukar attraktiviteten for passasjerane. I tillegg vil dette være gode tiltak for å redusere trengsel på linjer som er svært populære.

Omlegging av linjenettet

Omstrukturering av kollektivtilbodet kan gjere systemet meir logisk og tilgjengeleg for fleire passasjerar. Målsettinga er å skape eit kollektivnettverk som er så enkelt som mogleg slik at nye reisande kan nytte tilbodet utan særleg forkunnskap. I byvekstavtaleområdet har det vore jobba over fleire år med å utvikle eit enklare og hyppigare «stamlinjenett» med tydelege hovudlinjer og matelinjer, der bybanen og leddbusslinjene utgjer stammane i nettverket. I dette ligg ei tydeleg differensiering, både i tid og rom, mellom linjetypar og tilbods nivå, for å tilpasse tilbodet til ulike etterspurnad, og for å utnytte ressursane mest effektivt. Langs korridorar med høg tettleik av busette og arbeidsplassar er det hovudlinjer med høg frekvens, mens i område med lågare tettleik er det sekundære linjer med lågare frekvens, men større flatedekning. Saman med gode omstigningspunkt og kollektivterminalar vil dette bidra til å gi alle innbyggjarar eit godt tilbod. Effekten av omleggingar gjort i byvekstavtaleområdet dei siste åra har gått i retning av ei forenkling med færre linjer og høgare frekvens.

Forlenging av driftstid

Forlenging av driftstid, særleg på kveld og natt, kan auke attraktiviteten til kollektivtransport, særleg for unge, skiftarbeidarar og andre grupper som reiser utanfor rushtida. Eit utvida tilbod, også på andre tidspunkt kan bidra til fleire reisemoglegheiter og redusere bilavhengigheit for desse reisegruppene.

Tiltak for å redusere kostnader

I situasjonar der ein står ovanfor eit forverra økonomisk handlingsrom og må spare pengar, vil det være aktuelt å sjå på dei same tiltaka som ved ei auke, men der ein må redusere tilbodet. Ein del av forskinga viser at ved slike tiltak vil ein risikere lågare passasjertal, men det er visse strategiar som kan minimere dei negative konsekvensane. Dei mest brukte strategiane er omtalt under, og er basert på eksisterande forskning:

- reduksjon i frekvens og rutetilbod
- redusere parallelle ruter
- avkorting av ruter
- redusert opningstid / reduksjon i driftstid.

Reduksjon i frekvens og rutetilbod

Det mest vanlege når ein står ovanfor kostnadskutt er å redusere talet på avgangar eller fjerne lite brukte ruter. På same måte som når ein aukar frekvensen og talet på avgangar, vil ein reduksjon føre til reduserte passasjertal, særleg dersom ventetidene aukar betydeleg. Dette er tiltak som gjerne må ha eit visst omfang, t.d. på fleire linjer, for å kunne gi ei monaleg økonomisk innsparing.

Redusere parallelle ruter

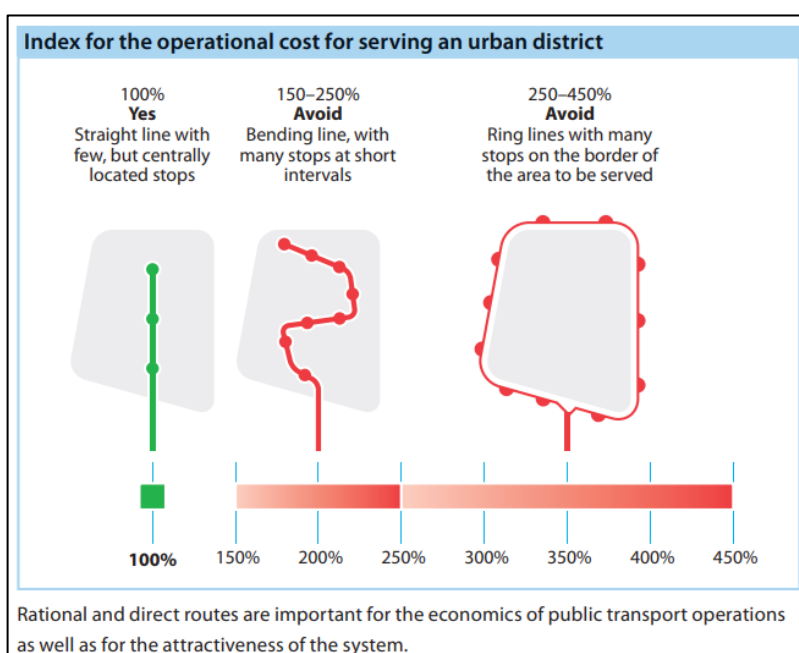
På strekningar der det går fleire linjer parallelt er det naturleg å vurdere om det er behov for denne ekstra ressursinnsatsen. Ofte er det snakk om linjer som berre går i rushtida eller har ei avgrensa opningstid. Nokre linjer har forlenga avgangar vidare frå eit knutepunkt i rushtidene, for å tilby dei

reisande ei direkteise. I nokre tilfelle, særleg der det er avgrensa kapasitet er slike løysingar fornuftige sett frå eit ressursperspektiv.

I område der ein har høgfrekvente linjer (t.d. bybane, leddbussar osv.) som går vidare frå eit knutepunkt, vil det vere kostnadssparande å la passasjerar byte framfor å tilby parallelle avgangar vidare. Føresetnaden er at det må vere tilstrekkeleg kapasitet på fellesstrekninga, for unngå trengsel. Ulempa ved byte for ein del av passasjerane må her vegast opp mot kostnaden å drive eit parallelt tilbod.

Effektiv linjeføring

Når ein legg opp til ruter med mest mogleg rett linjeføring, utan avstikkarar, vil det gjere at kollektivtrafikken kjem raskare frem og reduserer driftskostnader (figur 1). Difor kan ein strategi vere å legge om ruter til å køyre med færre omvegar. Konsekvensen vil være lengre gangavstand, men passasjerane får også ei positiv verknad gjennom raskare reisetid når dei er om bord.



Figur 1: Linjeføring og økonomi i kollektivtrafikk [7]

Avkorting av ruter

Mange byar har innført heilrutesystem, der bussar eller baner køyrer heile traséen frå A til B. Dette gir enkel og føreseieleg transport for kundane, men fører ofte til ubalansert etterspurnad, med høgt passasjerbelegg på delar av ruta og overkapasitet på andre. For å dekke toppbelastninga krevst høg frekvens, noko som aukar vognbehovet og dermed driftskostnadane. Alternativet er avkorting der nokre avgangar snur tidlegare for å tilpasse tilbodet til etterspurnaden. Erfaringar frå Kina viser at dette kan redusere kostnader og miljøpåverknad med 12-13 %, samanlikna med ein heilrutesstrategi [8]. Ulempa ved eit slikt grep er at rutetilbodet blir meir komplisert å finne ut av for dei reisande, og at ein dermed får høgare terskel for bruk. Når det gjeld Bybanen i Bergen er det så langt vurdert at enkelheit i tilbodet veg tyngst.

Reduksjon i driftstid

Å kutte i tidlege morgonavgangar eller nattbussar kan redusere kostnader utan å ramme dei største passasjergruppene. Dette kan likevel ramme spesifikke brukargrupper, som skift- og turnusarbeidarar. For reisande i byvekstavtaleområdet kan det også redusere nytteverdien av

billettprodukt som periodebilletter, ettersom ein ikkje kan bruke kollektiv delar av døgeret. Som med tiltaket for frekvensreduksjon må ein truleg kombinere dette tiltaket til å gjelde fleire linjer, for å gi ein tilstrekkeleg økonomisk effekt.

Erstatte tilbod med bestillingstransport

Enkelte byar og distrikt har forsøkt å kutte i driftskostnadar ved å erstatte større bussar med bestillingsbasert transport, også omtalt som digital fleksibel bestillingstransport. Ofte er motivasjonen for å tilby slik transport eit ønske om å tilby betre mobilitetsløysingar i område med låg etterspurnad eller der det på ulike måtar er vanskeleg å tilby kollektivtransport i fast rute. Erfaringar både frå, nasjonalt og frå andre land er at slike løysingar har høg tiltakskostnad målt opp mot kor mange som brukar slike tilbod. Geografien er også avgjerande for kor godt slike løysingar vil fungere for brukarane.

4.2.1.2 Båt i byvekstavtaleområdet

I byvekstavtaleområdet er det bybåtruter frå Nordhordland og Askøy. Rutene har ein viktig funksjon i å gi eit pendartilbod inn til Bergen og avlastar også transporten langs vegnettet. Frekvensen i rutetilbodet er også tilpassa buss på land slik at det er integrert i kollektivnettet. Dette gjer det utfordrande å endre mykje på tilbodet utan å påverke funksjonen i rutetilbodet.

Vestland har vedtatt eigne retningslinjer for båttilbodet. Dette gir grunnlag for vurderingar om korleis ein bør utvikle og styrke tilbodet, og korleis ein bør prioritere dersom ein må redusere tilbodet. Følgande retningslinjer er mest relevante for bybåt:

- Båttilbodet bør som hovudregel utviklast der båten har sine særlege fortrinn, som når båten er einaste reisealternativ, gir vesentleg raskare reiser, eller tilbyr effektiv fjordkryssing som kan gi positive synergjar i kollektivnettet
- Reisebehovet er utgangspunktet for utvikling av båttilbodet, og vil saman med vurdering av samfunnsnytte og kostnadar, inngå i fastsetjing av tilbodsnivået for båt.

Generelt er det meir utfordrande å justere tilbodet på båt samanlikna med buss og bane, ettersom båt har ein høg kostnad per eining. Det er mogleg å redusere talet på avgangar kvar båt utfører, men ein betaler likevel for båten og (potensielt) mannskapet, som får lågare utnyttingsgrad. Dermed kan innsparinga være relativt låg, totalt sett. Å redusere frekvensen kan også gi ei slagside, ved at trengsel aukar på buss, og dermed utfordrar den totale kapasiteten i kollektivsystemet. Eit anna mogleg tiltak kan være å redusere driftsdøgeret på ei slik måte at det gir behov for færre skift, og slik sett reduserer mannskapskostnadane. Tilsvarande vil ein ved ei tilbodsauke være avgrensa til kva båtane klarar å utføre. Det er t.d. mogleg å utnytte fartøya meir ved å sette inn fleire avgangar i lågtrafikkperiodar, men i rushtid vil dette fort krevje store investeringar i nye fartøy dersom ein skal auke frekvensen.

Strategiar for å auke opp rutetilbodet:

- Auke utnyttingsgraden for eksisterande båtar gjennom fleire avgangar i ledige tidsrom.
- Auka frekvens gjennom fleire fartøy.

Strategiar for å redusere rutetilbodet:

- Redusere talet på avgangar.
- Redusere driftsdøgeret slik at det påverkar behov for skift.

4.2.2 Vestland utanom byvekstavtaleområdet

Kollektivtransporten utanfor byvekstavtaleområdet har ei anna rolle. Det regionale kollektivnettet bidreg til å knyte fylket saman og gjer det mogleg for folk å nå skole, arbeid og viktige tenester. Gode korrespondansar og gode tilhøve for omstiging er viktig for å skape eit samla nettet av regionale og lokale linjer.

Lange avstandar og eit spreidd busettingsmønster gjer det ressurskrevjande å tilby eit konkurransedyktig rutetilbod som dekker alle reisebehov og målgrupper. Dei fleste kollektivreisande i distrikta er i hovudsak skoleelevar, arbeidsreisande og langreisande mellom dei større tettstadene, og kollektivtilbodet er i første rekke retta inn for å dekke desse behova. Samstundes er det ei målsetting i *strategi for berekraftig mobilitet* om å prioritere eit tilbod i distrikta for reisande utan bil, t.d. eldre og ungdom, som ofte har eit reisebehov på dagtid, kveldstid og i helgane.

Sjølv om kollektivtransporten ikkje tek store delar av reisemarknaden i distrikta, er rutetilbodet ein vesentleg del av transportinfrastrukturen mange plassar. Dette gjeld særskilt for båt og ferje. For nokre grupper er dette tilbodet det einaste reisealternativet. Dette stiller særlege krav til vurderingar av tilpassingar, då kutt i tilbodet kan ha store konsekvensar for samfunnsfunksjonar og arbeidsmarknadstilknyping.

4.2.2.1 Buss

Tiltak for å auke rutetilbodet

Mange tettstader er små og utbygginga er ofte spreidd, og samstundes er bilhaldet høgt. Dette gir i utgangspunktet eit svakt grunnlag for kollektivtransporten, og gjer det krevjande å utvikle eit godt kollektivtransporttilbod. Fleire av tiltaka må difor vurderast nøye med omsyn til effekt og kostnad.

- Omlegging av kollektivtilbodet i småbyar.
- Styrking av strekningar med dårlege regionale forbindelsar.
- Etablering av bestillingstransport.
- Nye sesongtilbod.

Omlegging av kollektivtilbodet i småbyar

I små byar og tettstader (t.d. 8000 innbyggjarar eller meir) vil ein kunne ha ein større marknad for linjetraffikk. Fleire små byar i Norge har om lagt om til eit enklare, rettare og hyppigare kollektivtilbod ved bruk av *pendellinjer* gjennom knutepunkt eller sentrum, etter modell frå større byar som Oslo og Bergen. Dette har også gitt positivt effekt på passasjertalet. Eit enklare tilbod på faste minuttavgangar er også lettare å kommunisere og forstå for kundane.

Styrking av strekningar med dårlege regionale forbindelsar

Mellom dei større tettstadene har fylkestinget i Vestland vedtatt ein minstestandard i rutetilbodet på fire daglege avgangar kva dag for reiser mellom fylke-, region-, og kommunesenter. På strekningar der ein ikkje treff denne standarden vil ein kunne styrke opp tilbodet med fleire avgangar. Det er identifisert nokre få strekningar i Vestland der ein ikkje møter denne standarden i rutetilbodet, mellom anna strekninga Førde-Nordfjordeid.

Etablering av bestillingstransport

Mange plassar i Vestland er det prøvd ut nye tenester med bestillingstransport, primært sonebaserte variantar der ein kan reise fritt innafor ei avgrensa geografisk sone. Med nye busskontraktar frå 2025 og utover er det også planlagd fleire slike tenester. Ny teknologi sikrar at bestillingar og ruteplanlegging kan skje digitalt via mobil eller på nett. Erfaringane viser at dette fungerer best når ein innrettar tenesta mot ei bestemt målgruppe, t.d. unge eller eldre. Geografien og vegnettet i sona

har også mykje å seie for kor godt denne tenesta fungerer. Slike tenester gir eit godt tilbod til dei reisande. Kostnadane ved å drive slike tenester er høge målt per passasjer, og det er ofte dyrt å skalere tenesta dersom etterspurnaden aukar. Slike tenester vil difor fungere best der etterspurnaden er låg og komplekse vegnett der faste ruter ikkje er mogleg å etablere.

Nye sesongtilbod

I nokre område er etterspurnaden høgare i sommarhalvåret, men mykje lågare vinterstid. Ein moglegheit for å styrke rutetilbodet i distrikta vil være å etablere nye ruter eller avgangar som berre går delar av året. Dette kan bidra til eit betre reisetilbod når etterspurnaden er høgare. Dette er vanleg praksis i rutetilbodet allereie, t.d. i Hardanger og Sogn.

Tiltak for å redusere kostnader

Det kan være nærliggande å tenke at det er eit relativt stort potensiale for innsparing i rutetilbodet i distrikta, gitt at det er ganske få reisande med kollektivtilbodet. Berre 8 % av reisevolumet skjer utanfor byvekstavgiftsområdet. Samstundes er ruteproduksjonen mindre og dei ulike linjene heng tett saman. Dette gjer det krevjande å endre mykje på tilbodet, utan å påverke funksjonen. Sjølv om ein bestemt avgang har få reisande, kan det vere at det er akkurat den avgangen som gir forbindelse til akkurat den ferja eller båten, og dermed sikrar forbindelse til dømes til ei veglaus øy. Aktuelle tiltak for å spare kostnader kan vere:

- redusere talet på avgangar
- legge ned linjer med få reisande
- stanse/begrense oppstart av nye bestillingstransporttenester
- sesongjustere rutetilbodet.

Redusere talet på avgangar

Også i distriktsområda vil det være aktuelt å sjå på kor ein kan spare kostnader ved redusere talet på avgangar. Ofte er det låg frekvens og få avgangar, som gir eit avgrensa potensial for innsparing. Det er gjerne på dei lengre strekningane at ein kan få til ei monaleg innsparing. Eit anna tiltak kan være å redusere talet på dagar ein køyrer ulike avgangar, for på den måten å gi eit tilbod når det er mest behov. Dette kan likevel føre til uheldige konsekvensar som meir delte skift for sjåførar.

Legge ned linjer med få reisande

Det vil naturleg være mange linjer og rutetilbod med få reisande i distrikta. For å gi ei monaleg innsparing vil ein måtte redusere på mange linjer. Dette har konsekvensar for mobiliteten i distrikta der kollektivtrafikktilbodet allereie er svakt.

Sesongjustering av rutetilbodet

Eit alternativ til å kutte ruter heilt, særleg i distriktsområda, kan være å tilby eit rutetilbod delar av året, for å treffe etterspurnad frå turistar og fritidsreisande.

4.2.2.2 Båt utanfor byvekstavgiftsområdet

Vestland har vedtatt eigne retningslinjer for båttilbodet. Dette gir grunnlag for vurderingar om korleis ein bør utvikle og styrke tilbodet, og korleis ein bør prioritere dersom ein må redusere tilbodet:

- Båttilbodet bør som hovudregel utviklast der båten har sine særlege fortrinn, som når båten er einaste reisealternativ, gir vesentleg raskare reiser, eller tilbyr effektiv fjordkryssing som kan gi positive synergjar i kollektivnettet.

- På strekningar der buss er eit alternativ til båt, vil bussen som hovudregel vere eit betre alternativ med omsyn til kostnader og energibruk. Langruter for båt der buss gir eit reelt reisealternativ bør unngåast eller grunnleggjast særleg.
- Reisebehovet er utgangspunktet for utvikling av båttilbodet, og vil saman med vurdering av samfunnsnytte og kostnader, inngå i fastsetjing av tilbods nivået for båt.
- Båttilbodet til øyer og veglause samfunn skal primært sikre innbyggjarane tilgang til samfunnskritiske tenester som skole, arbeid og planlagde helseavtalar. Det skal òg dekke grunnleggjande fraktbehov, som mindre leveransar av varer og post, for å støtte innbyggjarane sine kvardagsliv.
- Større volum av varer og frakt til næringsaktørar er å rekne som eit kommersielt behov, og bør handterast utanom det ordinære rutetilbodet eller på separate avgangar, for å sikre at båttilbodet kan prioritere passasjerar og grunnleggjande frakt.
- Reisebehov frå øyer og veglause samfunn med svært få innbyggjarar, utan behov for skoleskyss, vil ikkje automatisk utløyse båttilbod med fylkeskommunalt tilskott. Fylket skal likevel, saman med kommunen, prøve å få til eit minimumstilbod for fastbuande. Sidan dette i kvart enkelt tilfelle vert avgjort med skjønn, skal avgjerda vere politisk.

Tiltak for å styrke rutetilbodet med båt

På grunn av relativt høgare driftskostnader for tilbod med båt, er det ekstra behov for å gjere gode kost- og nyttevurderingar før ein tilrår ei styrking. Talet på fartøy, hastigheit og utnyttingsgrad avgrensar kor mykje ein kan auke opp rutetilbodet. Ein vil t.d. kunne styrke tilbodet ved å utnytte fartøyet meir i ledige tidsrom, gjennom å tilby fleire avgangar, eller ein kan justere traséar for å betene nye kaier eller gi meir flatedekning. Samstundes vil det ikkje alltid være tilstrekkeleg etterspurnad til å forsvare ressursbruken dette krev. Eit alternativ er difor å gi meir flatedekning eller at det blir oppretta avgangar på bestilling, som berre køyrer ved behov. For fartøy med elektrisk framdriftsteknologi vil det være eit meir avgrensa handlingsrom for å gjere slike tilpassingar, grunna ladetid og/eller rekkevidde, og føresetnader for levetid for batteri.

Større justeringar, som t.d. auka frekvens, vil gi behov for nye fartøy og dermed vere meir krevjande å få til på kort sikt, dersom ein allereie har nytta båtane fullt ut. Endringar som gir behov for nye fartøy vil av juridiske omsyn ofte måtte handterast i nye kontraktar, der fleire tilbydarar konkurrerer om å gi eit best mogleg tilbod.

Strategiar for å auke rutetilbodet:

- Auke utnyttingsgraden for eksisterande båtar gjennom fleire avgangar i ledige tidsrom.
- Justere traséar for å dekke fleire område– gitt behov og etterspurnad.
- Auka frekvens gjennom fleire fartøy.

Tiltak for å redusere rutetilbodet med båt

I ein situasjon der ein må redusere båttilbodet er dette meir utfordrande samanlikna med t.d. buss, ettersom båt har ein høg kostnad per eining. Det er mogleg å redusere talet på avgangar kvar båt utfører, men ein betaler likevel for båten og (potensielt) mannskapet, som berre får ei mindre utnyttingsgrad. Dermed kan innsparinga være relativt låg, totalt sett. Ein moglegheit kan være å optimalisere ruteproduksjon, ved å slå saman fleire ruter slik at ein berre treng eit fartøy. Eit anna alternativ kan være å fordele rutene over fleire dagar, slik at eit fartøyet kan gå i ulike område frå dag

til dag. Dette vil være gode strategiar i område med lågt passasjergrunnlag der etterspurnaden er låg, og der rutene ligg nært nok kvarandre slik at posisjonskøyninga mellom rutene ikkje er for lang. Der ein kan redusere avgangar som kan påverke opningstida på eit samband, kan dette bidra til å redusere mannskapskostnadar ved redusert behov for skift.

Strategiar for å redusere rutetilbodet:

- Redusere talet på avgangar.
- Redusere driftsdøgeret slik at det påverkar behov for skift.
- Optimalisere ruter: t.d. kombinere fleire ruter saman for å redusere behovet for båtar i same tidsrom.
- Fordele ruteproduksjon over fleire dagar for å redusere behovet for båtar i drift på same tid/dag.

4.2.3 Ferje

Som med båt er ferje også lite fleksibelt å justere på grunn av transportmateriell og mannskap. Samanlikna med båt er det kanskje enda mindre fleksibilitet til å gjere større endringar i rutetilbodet. Ferjene er meir bunde av overfartstid og kaiinfrastruktur, og i seinare år også av energiteknologi. Endringar i trasé vil påverke seglingstid og energibehov.

Tilbodsjusteringar skjer i hovudsak gjennom fleire/færre rundturar, utviding/reduksjon av driftsdøgeret, større/mindre kapasitet på fartøy eller færre fartøy totalt. Å auke frekvensen vil i hovudsak krevje fleire fartøy i drift. Det same gjeld kapasitet, då ein ofte treng ei større ferje. Slike justeringar er vil ofte måtte handterast med nye kontraktar.

Det er krevjande å redusere rutetilbodet på ferje for å gi ei monaleg innsparing, utan å endre mykje på rutetilbodet. Dei store innsparingane skjer når ein reduserer talet på fartøy eller endrar mykje på driftstida slik at operatøren kan klare seg med færre skift.

Fylkeskommunen har vedteke retningslinjer for ferjetilbodet i Vestland. Tilbodet skal vurderast ut frå ei heilskapleg vurdering, der både trafikkmengd og andre kvalitativt vurderte faktorar inngår.

Følgande kriteria ligg til grunn:

- trafikknivå
- avstand/reisetid
- sesongvariasjon
- befolkning og samfunn
- venta utvikling.

Trafikknivå

Trafikkmengda er det primære grunnlaget for inndeling i tilbods nivå. Tabellen under viser anbefalt rundturfrekvens og opningstider for ulike nivå av årsgjennsnitts trafikk (ÅDT PBE).

Tabell 3: Tilbodsnivå gitt trafikkmengd.

	Trafikkmengd (ÅDT PBE)	Rundtur kvardag	Rundtur helg	Opningstid kvardag	Opningstid helg
Høg trafikk	>1000 PBE	25-30	22-27	18 timar	16–18 timar
Middels høg trafikk	500–1000 PBE	17–24	15-21	16–18 timar	16 timar
Moderat trafikk	100–500 PBE	13–17	12–15	14–16 timar	12–14 timar
Låg trafikk	25–100 PBE	7–13	6–10	12–14 timar	12 timar
Svært låg trafikk	< 25 PBE	Eigen vurdering	Eigen vurdering	Eigen vurdering	Eigen vurdering

Denne inndelinga gir eit utgangspunkt for minimumsnivå, men det faktiske tilbodet må bli tilpassa basert på andre kriteria, som omtalt under. Dei kvalitative vurderingane kan påverke både frekvens, opningstider og fartøytype, og gir grunnlag for å justere eller nyansere tilbodet utover det tabellen isolert sett tilseier.

Avstand og reisetid

For samband med lengre overfart eller stor geografisk avstand mellom ferjeleiene, kan det vere behov for auka frekvens eller utvida opningstid for å sikre tilgjengelegheit og kapasitet – også dersom trafikkmengda isolert sett tilseier eit lågare tilbodsnivå (jf. tabell 3).

Sesongvariasjon

Ved store skilnader mellom sommar- og vintertrafikk kan det vere aktuelt å justere tilbodet etter sesong. For samband med høg sommartrafikk kan ein tilpasse frekvens og opningstider i tråd med toppbelastninga, sjølv om årsgjennomsnittet (ÅDT) fell innanfor ein lågare kategori i tabellen.

Befolkning og samfunn

Lokale forhold som pendlartrafikk, tilgang til offentlege tenester og næringsliv har stor betydning. Desse faktorane kan tilseie høgare frekvens på utvalde tidspunkt eller utvida opningstid. Til dømes vil eit samband med moderat ÅDT kunne ha behov for tilbod tilsvarande eit høgare trafikknivå i tabellen dersom det knyter viktige samfunnsfunksjonar saman.

Venta utvikling

Dersom eit samband ligg i eit område med venta trafikkvekst eller befolkningsauke, kan ein vurdere å planleggje for framtidig opptrapping av tilbodet. Dette kan innebære at ein i dag vel eit høgare tilbodsnivå enn det gjeldande ÅDT tilseier, for å sikre langsiktig robustheit.

Strategiar for å auke rutetilbodet:

- Auka frekvens gjennom fleire fartøy.
- Fleire rundturar t.d. ved utviding av driftsdøgeret.
- Høgare kapasitet ved nye/større ferjer.

Strategiar for å redusere rutetilbodet:

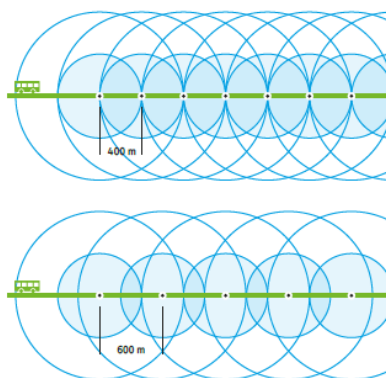
- Redusere frekvens t.d. ved færre fartøy.
- Færre rundturar/reduisert driftsdøgn.
- Sesongjustering av tilbodet, t.d. berre køyre to ferjer delar av året.

4.3 Tiltak knytt til infrastruktur og universell utforming

Takst og rutetilbod er viktige faktorar for val av transportmiddel, men det er òg fleire andre forhold som har stor betydning for om folk vel kollektivtransport i kvardagen. God tilgang og prioritet for kollektivtransport i trafikken spelar ei sentral rolle.

Når kollektivtrafikken kjem raskt og presist fram, blir reiseopplevinga meir føreseieleg og tilgjengeleg for fleire. Tiltak som kollektivfelt, signalprioritering og betre utforming av haldeplassar kan redusere forseinkingar og gjere kollektivtilbodet meir attraktivt [9]. Tiltak som aukar pålitelegheit og regularitet styrkar kollektivtransporten og har stor betydning både for dei reisande som bruker tilbodet og for driftskostnadane. Framkometiltak for buss er blant dei mest lønnsame tiltaka. 10 % auka hastigheit kan gi omtrent 9 % reduserte kostnader for kollektivtransporten. Eit konkret døme frå Bergen vil være å redusere køyretida i rushtida for ei av bystamlinjene med to minutt, som vil bidra til å redusere driftskostnadane med over ein mill.kr årleg.

Avstanden mellom haldeplassar påverkar reisetida til passasjerane og finansieringsbehovet til drift av kollektivtilbodet. Haldeplassavstand blir normalt sett ei avveging av mobilitet for flest mogleg langs traseen, og det å skape eit mest mogleg attraktivt kollektivtilbod som konkurrerer med bilen. I eit byområde kan ein tenkje seg at dei fleste brukarane er villige til å gå fem minutt eller ca. 400m til næraste haldeplass. Dersom det er svært kort avstand mellom haldeplassane vil «gangområda» til kvar haldeplass overlappe kvarandre. Ved å auke haldeplassavstanden kan ein redusere reisetida, som vil redusere den totale belastninga ved reisa, og dermed gjere kollektivtrafikken meir attraktiv for kundane. Dette er eit tiltak som har potensiale til gi fleire reisande og redusere driftskostnader.



Figur 2: Haldeplassavstand med ulik grad av overlap i gangområda [7]

Også knutepunkt og overgangar mellom ulike transportmiddel påverkar kor lett det er å velje kollektivt. Her kan god organisering, sanntidsinformasjon og korte ventetider ha mykje å seie for brukaropplevinga.

Universell utforming er ein annan viktig faktor, både når det gjeld materiell og infrastruktur, slik at fleire kan bruke tilbodet på ein trygg og verdig måte, men og når det gjeld tenester for å finne og bruke tilbodet. I tillegg kan tiltak som innfartsparkering for sykkel og bil gjere det lettare for dei som

bur i utkanten av byområda å kombinere privat og offentlig transport. Saman med arealplanlegging og restriktive tiltak for biltrafikk kan slike grep bidra til å styrkje kollektivtransporten si rolle i transportsystemet [10]. Desse tiltaka verkar ofte best når dei blir sett i samanheng, og dei kan vere viktige supplement til takstverkemiddel i arbeidet med å gjere kollektivtransport til eit føretrekt alternativ.

5 Vurdering og val av tiltak

Det er krevjande å vurdere ulike tiltak opp mot kvarandre. Som eit grunnlag for systematisk å kunne vurdere og samanlikne ulike tiltak mot kvarandre er det tilrådd ein metode for å fagleg sett rangere tiltak ut frå positive og negative verknader dei har på tilbodet, brukarane og etterspurnad. I neste omgang blir den faktiske økonomiske innsparinga eller kostnaden ved tiltaket lagt til analysen, for å vurdere nytten.

Denne metoden vil ikkje gje ein enkel «fasit» på kva som er dei riktige tiltaka i Vestland. Det vil framleis vere behov for skjønsmessige vurderingar, og ikkje minst politiske prioriteringar. Målet med å bruke ein slik metode er å få eit systematisk utgangspunkt for vurderingane.

Metoden for å skåre tiltaka skjer gjennom å vurdere kvart tiltak på fem hovudtema:

1. Rutetilbod – endringar i tal avgangar, opningstid, dekning.
2. Reisetid og overgang – verknad på total reisetid og moglegheit for overgang.
3. Brukarvennlegheit – kor enkelt og intuitivt det er å bruke tilbudet.
4. Omfang av brukarar – kor mange som blir råka av tiltaket.
5. Etterspurnad/respons – sannsynet for auka eller redusert bruk.

Kvart tiltak får ein poengskår mellom -3 til +3 på kvart tema, avhengig av om det er ein negativ eller positiv effekt av tiltaket. Alle delskårane blir summert til ein samleskår. For å vurdere den økonomiske effekten er samleskåren delt på innsparinga eller kostnadsauken. På den måten kan ein vurdere nytten av tiltaket, positivt eller negativt, og sjå ulike tiltak opp mot kvarandre.

Skår	Rutetilbod	Reisetid og overgang	Brukarvennlegheit	Omfang av brukarar	Etterspurnad / Respons
	<i>Tal avgangar, opningstid, ruter, dekning</i>	<i>Reisetid frå A til B, betre overgangar, direkte vs bytte</i>	<i>Kor enkelte det å bruke tilbudet etter tiltaket</i>	<i>Kor mange brukarar som blir påverka av tiltaket</i>	<i>Forventa respons i bruk eller etterspurnad etter tiltaket</i>
3	Nytt tilbod eller stor utviding i opningstid eller dekning	Betydelig kortere reisetid eller svært gode overgangsmuligheter	Vesentleg enklare og meir intuitivt	Svært mange brukarar blir påverka positivt	Forventa stor auke i bruk
2	Fleire avgangar, utvida opningstid	Moderat forbetring i reisetid eller overgang	Moderat forbetring i forståing eller bruk	Mange brukarar blir påverka positivt	Moderat auke i bruk
1	Mindre forbetring, t.d. justert rutetid	Litt bedre overgang eller ventetid	Noe enklare eller mer stabilt	Ein del brukarar blir påverka positivt	Liten auke i bruk
0	Inga endring i tilbudet	Inga endring i reisetid eller overgang	Inga merkbar endring	Svært få eller ingen blir påverka	Inga endring i bruk
-1	Mindre reduksjon i avganger eller dekning	Litt lengre ventetid eller dårlegare overgang	Litt meir komplisert eller mindre føreseieleg	Ein del brukarar blir påverka negativt	Liten reduksjon i bruk
-2	Moderat reduksjon i tilbudet	Moderat forverring i reisetid eller overgang	Moderat forverring i brukarvennlegheit	Mange brukarar blir påverka negativt	Moderat reduksjon i bruk
-3	Betydeleg kutt i tilbudet (t.d. nedlegging)	Betydeleg forverring i reisetid eller overgang	Vesentleg meir komplisert eller forvirrande	Svært mange brukarar blir påverka negativt	Stor reduksjon i bruk

Figur 3: Skåringsmatrise for kollektivtiltak.

Vurdering av taksttiltak får ikkje effekt på rutetilbod og reisetid. Slike tiltak vil samla sett ikkje bli vurdert like negativt eller positivt som eit tiltak på rutetilbodet. Dette er i tråd med funn frå tidlegare analyser som viser at rutetilbodet er ein viktigare faktor for bruk av kollektivtilbodet enn t.d. pris.

Tabellen under viser eit døme på vurdering av eit konkret tiltak som å *redusere frekvensen med 30 % på busslinjer i byområdet (t.d. i lågtrafikk)*:

Kriterium	Skår	Forklaring
Rutetilbod	-2	Tiltaket vil gi ein moderat reduksjon i rutetilbodet med færre avgangar å velje mellom.
Reisetid og overgang	-2	Ettersom frekvensen blir redusert vil dette også påverke moglegheit for overgang negativt i systemet.
Brukarvenlegheit	-1	Mykje av det same tilbodet held fram, men det krev noko meir planlegging å bruke tilbodet, som kan bli opplevd som meir krevjande.
Omfang	-3	Ettersom dette omfattar mange busslinjer, bli svært mange brukarar påverka negativt.
Etterspurnad / Respons	-2	Tiltaket er forventa å gi ein moderat reduksjon i bruk, ettersom avgangar fell bort i lågtrafikkperiodar.
Total	-10	Samla sett er dette eit tiltak som gir ein relativt stor negativ effekt på kollektivsystemet.

6 Kjelder

- [1] N. Fearnley, L. Krehic, P. Christiansen og F. A. Gregersen, «Passasjerøkning med buss i Rogaland - en undersøkelse av årsaker,» Transportøkonomisk institutt, Oslo, 2024.
- [2] R. Balcombe, Mackett, R. N. Paulley, J. Preston, J. Shires, H. Titheridge, M. Wardman og P. White, «The demand for public transport: The effects of fares, quality of service, income and car ownership,» TRL report 593, Leeds, 2004.
- [3] F. A. Gregersen og N. Fearnley, «Effektiv prising av kollektivtransport,» Transportøkonomisk Institutt, Oslo, 2015.
- [4] M. Betanzo og B. Norheim, «Tiltak.no,» Transportøkonomisk institutt, Oslo, 2020.
- [5] B. Norheim og K. Kjørstad, «Tiltak for å øke kollektiv- og sykkelandelen,» *Urbanet analyse rapport*, 2009.
- [6] B. Norheim, M. Betanzo og T. Haug Wergeland, «STRATMOD D1.1 Overordnet beskrivelse av modellen,» Urbanet analyse, Oslo, 2016.
- [7] G. Nilsen, J. D. Nelson, C. Mulley, G. Tegnér, G. Lind og T. Lange, «Public Transport - Planning the networks,» HiTrans, Oslo, 2005.
- [8] C. Tang og A. G. Y.-E. Ceder, «Optimal public-transport operational strategies to reduce cost and vehicle's emission,» *Plos One*, 1 August 2018.
- [9] I. Ellis, «Fremkommelighet for kollektivtrafikk,» 2020.
- [10] K. N. Kjørstad og I. O. Ellis, «Effektivisering av kollektivtransporten,» Urbanet Analyse, 2018.
- [11] U. Lodden, «Enklere kollektivtilbud. Barrierer mot kollektivbruk og tiltak for et enklere tilbud,» Transportøkonomisk institutt, Oslo, 2001.
- [12] Opinion, «Driveranalyse Skyss - Utarbeidet for Skyss i april 2020,» Oslo, 2020.
- [13] M. Dargay og J. Hanly, «Bus Fare Elasticities - Report to the Department of the Environment, Transport and the Regions.,» ESRC Transport Studies Unit University College London, London, 1999.
- [14] G. Nielsen, N. J. D., C. Mulley, G. Tegnér, G. Lind og T. Lange, «Public transport - Planning the networks,» HiTrans, Oslo, 2005.

- [15] K. Kjørstad, I. O. Ellis, M. Berg, M. Betanzo og B. Norheim, «Nullvekstmålet - Hvordan kan den forventede transportveksten fordeles mellom kollektivtransport, sykkel og gange,» Urbanet analyse, Oslo, 2014.
- [16] A. Tennøy, E.-G. Skarstland, M. Knapskog, F. Gundersen og F. Wolday, «Kollektivtransport og byutvikling - Hvordan styrke kollektivtrafikkens konkurransekraft versus bilens i små og mellomstore byer?,» Transportøkonomisk Institutt, Oslo, 2021.
- [17] P. H. Jespersen, A. Lohmann-Hansen, B. Holmberg, C. Jørgensen, H. Ege og M. Marrot Larsen, «Perspektiver ved indførelse af gratis offentlig transport: Vurderinger og anbefalinger fra en arbejdsgruppe under Teknologirådet,» Teknologirådet, København, 2006.
- [18] SPUTNIC, «Strategies for Public Transport in Cities,» UITP, Brussel, 2009.
- [19] M. Betanzo og B. Norheim, «STRATMOD - D1.4 Case Stockholm,» Urbanet analyse, Oslo, 2017.