



Arkivnr: 2016/35144-1
Saksbehandlar: Ole Hallvard Harlem Dyrbekk
Erlend Iversen

Saksframlegg

Saksgang

Utval	Saknr.	Møtedato
Utval for miljø og samferdsel		11.01.2017
Fylkesutvalet		26.01.2017

Sak om status i arbeidet med framkomsttiltak

Samandrag

Fylkestinget handsama sak om kostnader knytt til bussar i kø i Bergensområdet 5. oktober 2016. Det vart mellom anna gjort slikt vedtak:

«Fylkesutvalet ber om å få lagt fram ei eiga sak om status i arbeidet med relevante framkomsttiltak, som vist i kollektivstrategiens handlingsprogram 2016-2019, punkt 4.4 Strekningsvise analysar.»

Kollektivstrategi for Hordaland. Utvikling fram mot 2030 med handlingsprogram utgjer grunnlaget for arbeidet med framkomsttiltak for busstrafikken. Framkomstkapittelet i kollektivstrategien baserer seg igjen på Statens vegvesen sin delrapport om full framkomst, som viser at står att mykje arbeid for å sikre eit effektivt og føreseieleg kollektivsystem i Bergensområdet.

Bybanen sin suksess er i stor grad basert på regularitet gjennom tre sentrale framkomsttiltak:

- Eigen trase med minimal konflikt med annan trafikk
- Signalprioritering i forhold til konflikterande trafikkstrøyer
- Universelt utforma haldeplassar og terminalar med effektivt køyremønster

Gjennomgangen av verktøykassa for framkomsttiltak for buss viser at det er kombinasjonen av framkomsttiltak (til dømes kollektivfelt og signalprioritering) som gir størst effekt, og at ein kan forvente avgrensa effekt på det heilskaplege kollektivnettet ved bruk av dei fleste tilgjengelege tiltak. Hovudpunktet her er gjennomgåande løysingar.

Gjennomgangen av realiserte og planlagde framkomsttiltak for buss gjennom Bergensprogrammet dei siste 6 åra viser at det er avgrensa kva tiltak som kan realiserast gjennom programområde kollektiv (buss), og at det hovudsakeleg har vore arbeidd med punkttiltak som utbetrar flaskehalsar, men som igjen har avgrensa effekt på det samla kollektivnettet. Bybanen er hovudgrepet for utvikling av kollektivtrafikken, noko som betyr at det kan vere både økonomisk og arealmessig utfordrande å prioritere framkomst for buss på same nivå.

Det bør og nemnast at det kan vere utfordringar knytt til å realisere tiltak i ein tett bystruktur, der sykkel og kollektivtrafikk begge ønskjer å vere i den same traseen – og det ikkje finst plass til gode løysingar for begge.

Fylkesrådmannen merker seg at gjennomgangen av etablerte framkomsttiltak for buss viser at det er avgrensa kva tiltak som kan realiserast gjennom programområde kollektiv i Bergensprogrammet. Fylkesrådmannen finn derfor grunn til peike på at det er eit avvik mellom målsetnadene og skissert behov i *Kollektivstrategi for Hordaland* og kva som har vore mogleg å realisere innanfor dei siste års rammer til framkomst for buss. Samstundes må det og visast til at fylkeskommunen, som vegeigar og kollektivstyresmakt, har verkemidlar til å påverke bussframkomsten, og at det vert gjort stadige forbetringar av framkomsten for buss.

Bybanen sin suksess skuldast i stor grad regulariteten, og politisk har fylkeskommunen tidlegare signalisert ønske om å utgreie kollektiv-/ sambruksfelt på innfartsåra til Bergen for å oppnå det same . Dersom busstrafikken skal levere tilsvarande regularitet som Bybanen vil det krevje eigne trasear i større grad enn kva som er tilfelle i dag. Det har derfor ved fleire høve vore diskutert omfordeling av areal frå biltrafikken til kollektivtrafikken. Konseptvalutgreiinga (KVVU) for transportsystemet i Bergensområdet viste at Statens vegvesen ikkje såg høve til å innføre eit slik grep på innfartsåra inn mot Bergen med dagens transportsystem, heller ikkje i form av sambruksfelt. Fylkesrådmannen legg derfor til grunn at spørsmålet om omfordeling av vegareal vil vere ein del av arbeidet med byutgreiinga for Bergen.

Forslag til innstilling

1. Fylkesutvalet vil peike på at betra framkomst for bussen er ein vesentleg føresetnad for å nå ambisiøse mål om vekst i kollektivtrafikken i Bergensområdet, og legg til grunn at framkomsttiltak for bussen vert definert som eige prosjekt i arbeidet med byvekstavtalen for Bergen.
2. Fylkesutvalet legg til grunn at bruk av to av fire felt som kollektivfelt på innfartsåra vert teke opp i arbeidet med byutgreiinga for Bergen
3. Fylkesutvalet legg til grunn at dei relevante offentlege etatane organiserer seg og bygger opp kompetanse og ressursar, for å sikra at nullvekstmålet for biltrafikk i Bergensområdet vert nådd.

Rune Haugsdal
fylkesrådmann

Håkon Rasmussen
fylkesdirektør samferdsel

Saksframlegget er godkjent elektronisk og har derfor inga underskrift.

Vedlegg

- 1 L10 Mula - Wergeland, Fremkommelighet (Rambøll, 2016)
- 2 Linje 2+ Fremkommelighet (Rambøll, 2014)
- 3 Tiltak for kollektiv- og sykkeltrafikk langs Åsanemyrane (Asplan Viak, 2016)

Fylkesrådmannen, 20.12.2016

1. Bakgrunn

Under fylkestinget si handsaming av sak om køkostnader for bussar i Bergensområdet 5. oktober 2016 vart det gjort slikt, samrøystes vedtak:

1. *Fylkesutvalet ber om å få lagt fram ei eiga sak om status i arbeidet med relevante framkomsttiltak, som vist i kollektivstrategiens handlingsprogram 2016-2019, punkt 4.4 Strekningsvise analysar.*
2. *Tiltak for å få bussane fram er ein føresetnad for å nå vekstmåla for kollektivtrafikken. Fylkesutvalet ber difor om at tiltak for å få bussen fram blir prioriterte i utarbeiding av plan- og byggeprogram for Bergensprogrammet og i arbeidet med bymiljøavtale for Bergen*

Saka viste at i kontraktane for køyring av busstrafikken i Bergen er godtgjeringa til operatør basert på pris pr. time. Redusert framkomst resulterer derfor i auka kostnader.

Det er i all hovudsak i Bergensområdet og spesielt innan Bergen kommune det vert arbeidd med reine framkomsttiltak for buss. I nemnde sak om kostnadar for buss ved redusert framkomst vert det vist til at det er gjort fleire utgreiingar gjennom strekningsvise analysar, men at desse i ulik grad har blitt følgt opp gjennom fysiske tiltak.

2. Grunnlag for arbeidet med framkomst for busstrafikken

Kollektivstrategi for Hordaland. Utvikling fram mot 2030 med handlingsprogram utgjer grunnlaget for arbeidet med framkomsttiltak for kollektivtrafikken i Hordaland. Hovudfokus er på stamlinjene for buss, samt andre, tyngre linjer. Bybanen, som er den viktigaste stamlinja, vert ikkje omtala her ut over kva sentrale framkomsttiltak som den er kjenneteikna av.

Kollektivstrategien for Hordaland baserte seg på Statens vegvesen si utgreiing av framkomst for busstrafikken, som viste at det sto att betydeleg arbeid med å betre framkomsten for busstrafikken. Det vart både frå Skyss og vegvesenet peika på at det vil vere behov for tunge busslinjer også etter at bybanenettet er bygd ut mot sør, vest og nord. Som ein konsekvens av dette vert det vist ikkje berre til behov for framkomsttiltak, men og kollektivorientert byutvikling med fortetting langs kollektivaksar.

I tillegg til dette kjem nullvekstmålet, det vil seie at all framtidig vekst i persontransporten skal handterast av gange, sykkel og kollektivtrafikk, noko som igjen betyr trong for ytterlegare forsterking av kollektivtilbodet og tilhøyrande infrastrukturtiltak. For at kollektivtrafikken skal kunne ta veksten i motorisert trafikk, er det viktig at kollektivtrafikken blir meir føreseieleg og styrka i konkurransen med privatbilen. Betra framkomst er difor heilt avgjerande for å få fleire til å reise med kollektivtransport.

3. Framkomsttiltak – verktøykasse

Bybanen sin regularitet består i stor grad tre sentrale framkomsttiltak:

- Eigen trase med minimal konflikt med annan trafikk
- Signalprioritering i forhold til konflikterande trafikkstrøymar
- Universelt utforma haldeplassar og terminalar med effektivt køyremønster

Når det gjeld framkomsttiltaka for busstrafikken vil dette gjelde følgjande:

3.1 Bussveg

Busstrafikken går i eigen trase uavhengig av annan trafikk, i størst mogleg grad upåverka av hendingar i vegnettet (ulukker, vegstenging osv.). Relevante døme er Bybanen sin trase og (deler av) planlagt bussveg i Stavanger.

Utfordringa knytt til bussveg er som forventa utbyggingskostnader og arealbehov. I tillegg vil eventuelle kompromiss med annan vegtrafikk i form av fellesstrekningar eller manglande bussprioritering kunne redusere effekten av bussvegen samla sett.

3.2 Kollektiv- og sambruksfelt

Kollektivfelt kan etablerast i fleire ulike format, og gir busstrafikken eget felt på heile eller deler av ei strekning. I tillegg til tradisjonelt ekstra felt på sidan av felt for ordinær trafikk, kan kollektivfelt også etablerast i form av filterfelt som passerer utanom kryss eller i form av egne svingefelt for buss i tilknytning til kryss (sjå også rundkøyning).

Kollektivfelt vil vere rimelegare å etablere enn bussveg, men effekten vil samstundes vere meir avgrensa. Kollektivfelt vert normalt etablert som punkttiltak for å hjelpe busstrafikken i eit konkret område, og har såleis ein viktig funksjon. Punkttiltak vil ha effekt på framføringshastigheita for den einskilde buslinje, men vil vanskeleg kunne styrke regulariteten i kollektivsystemet vesentleg samla sett, då tiltaka berre omfattar ein avgrensa del av kollektivnettet.

Det bør og nemnast at kollektivfelt ved dei fleste høve må opphevast ved høgresving i kryss, og at det sjeldan er aktuelt med midtstilt kollektivfelt (som Fv 562 Askøyvegen) på grunn av haldeplassar langs traseen. Samstundes er det nettopp inn mot kryss det ofte er behov for kollektivfelt.

Sambruksfelt kan etablerast som eit alternativ til kollektivfelt, typisk med krav om at det må vere 2 eller fleire personar i bilen for å kunne nytte feltet. Sambruksfeltet kan redusere terskelen for å omfordele areal til kollektivprioritering (altså ikkje nyetablering av kollektivfelt). Samstundes vil normalt sambruksfelt representere ein lågare grad av prioritet for busstrafikken, spesielt inn mot kryss.

3.3 Aktiv signalprioritering (ASP)

Aktiv signalprioritering betyr at bussane kommuniserer med signalanlegg for prioritet gjennom kryss. Busstrafikken kan be om prioritet ved ankomst kryssområde slik at bussen ikkje må stoppe opp, eller den kan forlenge grøntida i krysset inntil bussen er passert og den vert meldt ut av krysset. Dette kan gi god effekt på strekningar med mange signalanlegg.

Det er også mogleg å nytte ASP til tilfartskontroll. Dette betyr å halde igjen biltrafikken før starten på ei køstrekning, slik at bussen kan passere tilnærma uhindra.

Det kan i nokre situasjonar vere utfordringar knytt til å få full effekt av ASP utan kollektivfelt inn mot og eventuelt etter krysset. Eit døme er situasjonar med kø inn mot kryss, der bussen i praksis vil måtte «skubbe» biltrafikken framfor seg for å kome gjennom krysset. Dette vil ikkje vere mogleg dersom det ikkje er kapasitet til å ta mot biltrafikken nedstraums krysset. Det vil også vere ei vurdering kor lenge sidearmene i krysset og fotgjengarkrysningar kan haldast i raudt. I tillegg må ein vekte busstrafikken dersom det er buss frå fleire retningar inn mot same kryss.

3.4 Haldeplass

Bruk av kantstopp (i staden for lomme) til haldeplass vil i fleire tilfelle kunne ha god effekt på framkomsten til kollektivtrafikken. Kantstopp gir ved stopp på haldeplass bussen luke fram til den tar igjen køen eller stopper på neste haldeplass, så lenge biltrafikken ikkje kan passere. I tillegg gir kantstopp bussen ein meir effektiv inn- og utkøyning til haldeplass enn busslommar. Kantstopp føreset forholdsvis korte opphald på haldeplass.

Det har vore vurdert om kantstopp kan gi negative konsekvensar for bussar som kjem bak i gatar med mykje busstrafikk. Førebels har tilnærmingmåten vore at det skal vere betydeleg busstrafikk før ulempene opphevar fordelane. Det bør her peikast på at dersom bussane kjem tett vil det gjerne ikkje vere tilstrekkeleg haldeplasskapasitet, med det resultat at bussane uansett må vente. Merk også at dårleg takting av bussane ofte vil vere ein konsekvens av dårleg framkomst.

Avslutningsvis bør det nemnast at universell utforming, som mellom anna lettar av- og påstiging, også vil bidra til betre framkomst i form av redusert reisetid (gjeld også punkt 4.5 terminalar).

3.5 Terminalar og knutepunkt

Det er særleg to punkt som er sentrale for framkomsten når det gjeld bussterminalane i Bergensområdet.

- Terminalutforming bør vere slik at ein unngår «strafferundar» inne på terminalen.
- Terminalplassering må legge til rette for eit effektivt køyremønster for buss. Ofte vert terminalar planlagt slik at bussane må gjennom kø på avkøyringsramper frå overordna vegnett og deretter gjerne gjennom fleire rundkøyeringar og kryss med vikeplikt for å kome attende til overordna vegnett. Samla sett gir dette eit mindre effektivt transporttilbod.

Utfordringa knytt til terminalplanlegging er at desse ofte ligg i knutepunkt med mykje annan aktivitet og attraktivt areal for bustad- og næringsutvikling, samt at det er avgrensa areal til eigne løysingar for buss i kompliserte rampesystem for vegtrafikken.

3.6 Rundkøyering

Rundkøyering er den kryssløysinga som isolert sett har høgast trafikal kapasitet (sjå også punkt 4.7 om fartsdemping). Utfordringa med rundkøyeringar er at det ikkje er mogleg å prioritere ein eller fleire trafikkstrømmer. Det er heller ikkje tillate med kollektivfelt gjennom rundkøyering. Såleis er rundkøyering normalt ikkje eit effektivt alternativ når det gjeld å betre framkomsten for kollektivtrafikken, med unntak av midtstelte kollektivfelt gjennom signalregulert rundkøyering (prøveordning i Stavanger).

Filterfelt der bussen passerer utanom rundkøyeringa kan bidra til å betre framkomsten for kollektivtrafikken, men ei slik løysing føreset at det ikkje finst ein høgream i rundkøyeringa.

3.7 Fartsdemping

Det finst fleire ulike typar fysisk fartsdemping. Vertikal fartsdemping (typisk fartshumpar) representerer ei utfordring for dagens låggolvs bussmateriell, i form av at bussane må halde betydeleg lågare fart over humpene enn andre køyretøy, samt at ubehaget for førar og passasjerar aukar. Dette er spesielt aktuelt når humpene vert etablert i eit visst omfang. Fylkeskommunen arbeidar derfor saman med Statens vegvesen om etablering av retningslinjer for bruk av fartsdemping i kollektivtrasear. Retningslinjene peiker på at der det er behov for fartsdemping skal det først vurderast horisontale tiltak, til dømes sjikaner, vekslande side for gateparkering, midtrabattar og rundkøyering.

Dersom det må etablerast vertikal fartsdemping, skal dette skje i form av fartsputer, som er best tilpassa busstrafikken. Dersom dette ikkje kan etablerast (t.d. på grunn av vegbreidde, avkøyrslar, gangfelt med meir) skal det etablerast modifisert sirkelhump, eventuelt modifisert trapeshump (heva gangfelt), med ein kontrakurve som reduserer tidstapet og ubehaget for busstrafikken.

3.8 Tiltak som betrar framkomst for alle trafikantgrupper

Tidsdifferensierte bompengar og innfartsparkering er verkemiddel som kan betre framkomsten på vegnettet, men som ikkje er spesifikt retta inn mot kollektivtransporten.

Tidsdifferensierte bompengar har redusert trafikken gjennom bomsnitta rundt Bergen, og såleis gitt redusert køyretid for buss og andre køyretøy, samstundes som det har blitt redusert framkomst på deler av vegnettet som ikkje har bomstasjonar.

Når det gjeld innfartsparkering, så er dette retta mot sentrumsretta arbeidsreiser i rushtida. Talet på plassar er avgrensa i forhold trafikkmengda på innfartsåranane, og innfartsparkering er ikkje eit tiltak som spesifikt bidrar til betre framkomst for kollektivtrafikken.

3.9 Restriktive tiltak for biltrafikk

Tidsdifferensierte bompengar er eit restriktivt tiltak for biltrafikken i den perioden presset på vegnettet er størst. I tillegg gikk det mellom anna fram av ei spørjeundersøking knytt til innfartsparkeringsstrategien at tilgjenge til p-plass ved reisemålet i stor grad verka inn på kor mange som valde bil.

P-restriksjonar kan på eit meir lokalt nivå nyttast som framkomsttiltak for buss, ved at gateparkering vert redusert slik at det skapar lommer/ møteplassar for busstrafikken slik at to bussar kan møtast i smale bustadgater.

4. Organisering av arbeidet og gjennomførte tiltak

Gjennomgangen til no har vist sentrale målsetnader for kollektivstrategien, samt kva verktøy som kan vere aktuelle for å betre framkomsten for busstrafikken.

4.1 Bybanen

Arbeidet med bybaneplanlegging er organisert gjennom ein arbeidsgruppe med deltaking frå vegvesenet, Bergen kommune og fylkeskommunen. Bybaneplanlegginga vert omtalt her fordi dette arbeidet også overlappar med framkomstarbeidet med buss, samstundes som det naturlegvis verkar inn på ressursfordelinga til ulike kollektivtiltak. Konkret gjeld dette arbeidet med terminal og bytepunkt buss – bane (jmfør punkt 3.5 over) og arealdisponering typisk mellom kollektiv(felt) og sykkeltilrettelegging. Bybanearbeidet legg såleis tydelege føringar på arbeidet med framkomst for buss.

4.2 Kollektivgruppa i Bergensprogrammet – organisering og gjennomførte tiltak

Bergensprogrammet er organisert i fire faggrupper, med deltaking frå Statens vegvesen, Bergen kommune og Hordaland fylkeskommune:

- Kollektivgruppa
- Gang- og sykkelgruppa
- Trafikktryggleiksgruppa
- Sentrumsgruppa (ansvar for alle fagområde innanfor sentrumsområdet)

Kollektivgruppa i Bergensprogrammet sitt mandat er å greie ut realiserbare infrastrukturtiltak for buss innan Bergen kommune. Tiltaka skal finansierast gjennom programområda i Bergensprogrammet, som då skal fordelast mellom kollektiv, sykkel, trafikktryggleik og miljøtiltak. Det er den årlege fylkeskommunale løyvinga til Bergensprogrammet som i hovudsak utgjer midlane til programområda (kombinert med belønningssmidlar).

Dei mest sentrale tiltaka som er gjennomført dei siste åra via kollektivgruppa i Bergensprogrammet er som følgjer:

Kollektivfelt
2010: Kollektivfelt rundkøyring Oasen – Skarphaugen
2011: Tosidig kollektivfelt Movinckels veg – Løvestakktunnelen
2012: Kollektivfelt Liamyrane retning Nyborgkrysset
2012: Kollektivfelt/ ny utkøyring Åsane terminal
2012: Forlenging av avkøyringsfelt Eidsvåg retning sentrum frå Selviktunnelen
2012: Kollektivfelt Apeltunvegen mot Skjoldskiftet
2013: Kollektivfelt Fanavegen mellom rundkøyring Rådal og Lagunen terminal
2013: Kollektivfelt Osvegen mellom Eleveneset og Skjoldskiftet
2014: Kollektivfelt Sotravegen mellom Drotningstveit og Breivikskiftet (tosidig)
2014: Kollektivfelt Askøyvegen mellom Olsviktunnelen og Storavatnet terminal
2014: Kollektivfelt Sotravegen mellom Olsvikkrysset og Storavatnet terminal

2017: Kollektivfelt Hesthaugveien retning Åsane terminal*
2017: Kollektivfelt rampe E39 mot rundkøring Hesthaugveien/ Åsamyrane*
2017: Kollektivfelt E39 Steinestøvegen frå Haukås mot Breisteinskrysset*
2017: Kollektivfelt Fyllingsdalsveien mellom Allestadveien og Skarphaugen
*Planlagd for opning 2016, men utsett til 2017.

Terminalar og køyremønster

2010: Åsane og Loddefjord terminal – universell utforming
2010: Sandeide terminal (Dolviken terminal 2009)
2012: Storavatnet terminal
2012: Åsane terminal – utviding oppstillingsplassar for buss
2013: Lagunen terminal
2013: Bergen busstasjon terminal nord
2014: Bergen busstasjon terminal sør
2016: Birkelandsskiftet terminal
2017: Åsane terminal – utviding av terminal

Haldeplassar

2010 – 2016: Universell utforming av haldeplassar på stamlinjene (Linje 2 – Linje 6)
--

4.3 Pågåande prosjekt

Det vert arbeidd med fleire bussframkomstprosjekt på ulike nivå. Det har blitt endring i prioriteringsrekkefølga som følgje av endring i utbyggingsrekkefølge for Bybanen. Opphavleg framdriftsplan fokuserte på reguleringsplan for kollektivfelt (og ny terminal) gjennom Fyllingsdalen mens Bybanen vart bygd til Åsane, samstundes som gjennomføring av kollektivtiltak på lokalvegnettet i Åsane (inkl. innfartsparkering og ny terminal) skulle organiserast som ein del av bybanearbeidet. Denne prioriteringsrekkefølga er endra med konsekvens for framdrift av framkomsttiltak for buss i Åsane og Fyllingsdalen.

Det bør også presiserast at det ikkje berre er strekningsvise tiltak som er aktuell tilnæringsmåte for å identifisere aktuelle framkomsttiltak, men også punktanalysar basert på framkomstmålingane til basert på Skyss sitt sanntidssystem.

Bybanen Åsane

Organiserast som eget prosjekt og vert ikkje omtala her. Det bør likevel nemnast at omfanget av tiltak for buss som vert inkludert i prosjektet ikkje er avklart, ut over at etablering av ny kombinert bybane- og bussterminal vert ein del av arbeidet.

Kommunedelplan (KDP) for kollektivtrafikken mellom Bergen sentrum og Bergen vest

Arbeidet med KDP for kollektivtrafikken mot vest er starta opp, med deltaking frå vegvesen, Bergen kommune og fylkeskommunen. KDP skal peike på traseval for kollektivtrafikken mellom Bergen sentrum og Loddefjord/ Storavatnet, og teknologival (buss og bane, eller berre buss i ein meir Bus Rapid Transit-liknande utforming). I tillegg skal det vurderast ulike løysingar for korleis kollektivtrafikken skal handterast i Bergen sentrum.

Intensjonen med å handsame kollektivtrafikken mot vest i ein eigen KDP er at dette kan bidra til meir heilskaplege og gjennomgåande løysingar for kollektivtrafikken, i og med at heile korridoren vert vurdert under eitt.

Fyllingsdalen

Som ein del av bybaneprojektet vert det arbeidd med å sikre busstrafikken god framkomst inn mot og gjennom ny Oasen terminal. Kollektivfelt i Fyllingsdalsveien mellom Allestadvegen (Varden) og Skarphaugen (FotoKnudsen) vert ferdigstilt i 2017. Arbeidet med kollektivfelt vidare gjennom Fyllingsdalen til Løvstakktunnelen er sett på vent grunna planlegging av Bybanen til bydelen. I tillegg skal det gjennomførast ei vurdering av biltilgjenge til Løvstakktunnelen, og om ein kan redusere behovet for kollektivfelt ved å avgrense biltrafikken gjennom Fyllingsdalen.

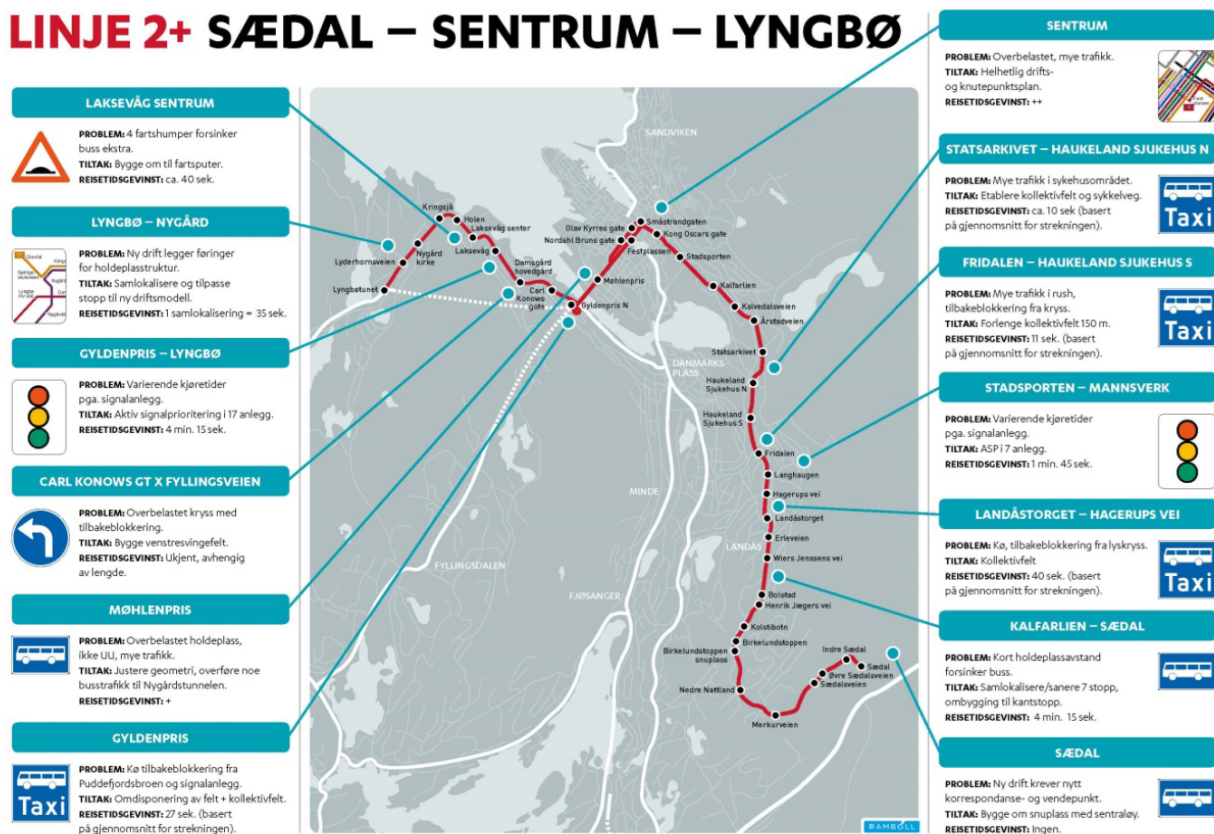
Sentrumsterminalen

Oppgradering av haldeplassane Christies og Allehelgens gate er tilnærma ferdig, det vert no arbeidd med planlegging av tilsvarande oppgradering av Olav Kyrres gate. I tillegg til å effektivisere bussane sin haldeplasseid i sentrum vert det også arbeidd med å effektivisere køyremønsteret for vestgåande bussar frå busstasjonen via sentrumsterminalen.

Strekningssvis tiltak

Det er gjennomført ei strekningsvis utgreiing av linje 2+ Sædalen – Sentrum - Lyngbø. I tillegg til linje 2 vert traseen mellom anna nytta av tyngre busslinjer som linje 80 Nesttun via Sædalen og linje 3 til Sletten. Av dei strekningsvis tiltak som er føreslått finn ein igjen tiltaka ved Haukeland Universitetssjukehus og på strekninga Landåslien – Landåstorget – Hagerups vei under «Mindre tiltak» nedanfor.

LINJE 2+ SÆDAL – SENTRUM – LYNGBØ



Tiltakskart frå rapporten til Rambøll om linje 2+ (2014)

Linje 10 Mula – Wergeland: I dag er framkomsten på Løvstakksida såpass dårleg at det er vanskeleg å auke frekvensen på linje 10, sjølv om dette er vurdert som naudsynt. Strekningstiltaka er i stor grad knytt til å rydde og tydeleggjere trafikkarealet for buss og parkering, i tillegg til at det vert vurdert å samlokalisere

fem haldeplassar for å betre køyretida. I plan- og byggeprogrammet til Bergensprogrammet for 2017 er det satt av fem millionar kroner til tiltak langs linje 10.

Fremkommelighet linje 10 Mulen-Wergeland: Anbefalt tiltakspakke

1 GYLDENPRIS / GYLDENPRISVEIEN

PROBLEM: Kø på rampe
TILTAK: Del av større plan
GEVINST: Reisetidsbesparelse ca. 2–3 min i rush

2 STRANDLIEN

PROBLEM: Oversikt, møte, gml. holdeplass-std.
TILTAK: Parkeringsforbud, ny holdeplass-standard, oppmerk.
GEVINST: Bedret regularitet og sikkerhet

3 SOLHEIMSLIEN

PROBLEM: Møte, tett holdeplassavstand, gml. holdeplass-std.
TILTAK: Møteplass, ny samlokalisert holdeplass
GEVINST: Bedret regularitet, redusert holdeplassopphold

4 SKOGLIEN

PROBLEM: Oversikt i kurve
TILTAK: Parkeringsrestriksjoner
GEVINST: Bedret regularitet og sikkerhet

5 LØVSTAKKVEIEN

PROBLEM: Møte, tydelighet
TILTAK: Møtelommer, oppmerking, ny holdeplass-std.
GEVINST: Bedret regularitet og sikkerhet

6 BLEKENBERG

PROBLEM: Holdeplass fraværende, trangt, utydelig
TILTAK: Ny holdeplass, oppmerking
GEVINST: Bedret sikkerhet, tydelighet og redusert opphold

7 SØNDRE SKOGVEIEN / SYGNAGATEN

PROBLEM: Oversikt, trangt, utydelig, tett holdeplass
TILTAK: Flytte parkering, oppmerking, samlokalisere holdepl.
GEVINST: Sikkerhet, regularitet og red. holdeplassopphold

8 SØNDRE SKOGVEIEN, NORD

PROBLEM: Oversikt, utydelig
TILTAK: Enveiskjøring?, ny holdeplass-std., oppmerking
GEVINST: Bedre regularitet, sikkerhet

9 LÆRERBAKKEN, ØVRE

PROBLEM: Møte, utydelig
TILTAK: Møtelommer, ny holdeplass-std., oppmerking
GEVINST: Bedre regularitet og sikkerhet

10 KRISTIAN BINGS VEI

PROBLEM: Møte, utydelig
TILTAK: Møtelommer, ny holdeplass-std., oppmerking
GEVINST: Bedre regularitet og sikkerhet

11 SØNDRE SKOGVEIEN, SØR / MINDEVEIEN GRAVPLASS

PROBLEM: Kort holdeplassavstand, utydelig
TILTAK: Holdeplass gravplass legges ned, oppmrk., ny std.
GEVINST: Kortere oppholdstid, bedre regularitet



12 MINDEVEIEN GRAVPLASS / MINDEVEIEN SNUPLASS

PROBLEM: Feilparkering, trangt, skader, oppstilling buss
TILTAK: Mer skilt, oppmerking buss, flytte parkering
GEVINST: Minde skader, økt sikkerhet, oversikt

13 LØBERGSVEIEN

PROBLEM: Trange utkjøringsforhold ved utkjøring fra lomme pga. gateparkering
TILTAK: Redusere parkering der buss svinger ut, eller kantstopp
GEVINST: Bedret regularitet, redusert fare for skader

14 MINDEVEIEN / LØBERGSVEIEN

PROBLEM: Møte, svak støttemur
TILTAK: Enveisregulering?
GEVINST: Bedret regularitet og sikkerhet

15 MINDEVEIEN / FJØSANGERVEIEN

PROBLEM: Veldig trangt. Skader, møte, holdeplass-std.
TILTAK: Kfr. Brann, vurdere å flytte parkering, ny holdeplass
GEVINST: Økt sikkerhet, færre skader, økt regularitet

16 LØBERGSVEIEN / FIRDAGATEN / BLEKENBERG

PROBLEM: Møte, tett holdeplassavstand, utydelig
TILTAK: Møtelommer, samlokalisering, ny holdeplass-std.
GEVINST: Økt regularitet og redusert oppholdstid

17 SANDBROGATEN

PROBLEM: Dårlig dekke
TILTAK: Asfalt, nytt dekke
GEVINST: Høyere hastighet og komfort

18 STØLETORGET

PROBLEM: Feilparkering i busslomme, utydelig
TILTAK: Lomme til kantstopp med oppmerking
GEVINST: Bedret regularitet og oppholdstid

19 LADEGÅRDSGATEN / HENRIK WERGELANDS GATE

PROBLEM: Sikt og vikepliktsforhold
TILTAK: Parkeringsrestriksjoner
GEVINST: Økt sikkerhet

20 LADEGÅRDSGATEN / ABSALON BEYERS GATE

PROBLEM: Lavbrekk, plassering søppelcontainere
TILTAK: Fylle lavbrekk, flytte containere
GEVINST: Hastighet, mindre skader, og bedret sikkerhet

21 MULEN

PROBLEM: Trange snuforhold, utydelig, feilparkering
TILTAK: Plan for hele området
GEVINST: Regularitet, sikkerhet

Kart over framkomsttiltak langs linje 10 (Bodoni, 2016), basert på rapport frå Rambøll (2016).

Det er gjennomført eit arbeid om gjennomgåande bussprioritering på lokalvegnettet i Åsane, mellom Hesthaugvegen ved dagens terminal via Åsamyrane og Nyborgkrysset til Liamyrane, som skal gje grunnlag for ein reguleringsplan. Planen inkluderer sykkelvegnett for heilskapleg planlegging. Kollektivtiltaka er venta å ha same nytte/funksjon før og etter at Bybanen står ferdig til Åsane.

Dei strekningsvise utgreiingane for linje 2+ og 10 er laga av Rambøll, medan Asplan Viak har laga utgreiinga om Åsane. Alle dei tre utgreiingane er lagt ved denne saka.

Kollektivtunnel Storavatnet - Liavatnet

KDP for Storavatnet – Liavatnet vart vedteke av Bergen kommune i februar 2015. Denne viser at det skal planleggast kollektivtunnel med mogleg sykkel tunnel gjennom Lyderhorn. Arbeidet vert inkludert som ein del av KDP for kollektivtrafikken mellom Bergen sentrum og Bergen vest.

Mindre tiltak som er til vurdering

- E 39 Fjøsangerlokket: Kollektivfelt nordgåande rampe Fjøsangerlokket
- Fv 585 Gjensidigekrysset: Kollektivfelt inn mot kryss frå nord og sør, kombinert med sykkelveg
- E 39 Hopskrysset: Sjekke moglegheit for kollektivprioritering inn mot og gjennom krysset frå nord

- Fv 585 Haukeland Universitetssjukehus: Forlengje dagens kollektivfelt i Haukelandsvegen frå sør inn til haldeplass Haukeland sør. Forlengje dagens kollektivfelt i Årstadvegen frå nord inn til haldeplass Haukeland nord
- Fv 585 Landåstorget – Hagerups vei: Kollektivfelt retning sentrum kombinert med sykkel. Vurdere samlokalisering av haldeplassar på strekninga for å redusere køyretida
- Rv 580 Fanavegen ved Lagunen. Vurdere moglegheit for gjennomgåande kollektivprioritering forbi kjøpesenteret etter opning av ny E 39 Svegatjørn – Rådal
- Fv 582/ Rv 555: Gyldenpris – kollektivfelt med bypass av kryss på rampe opp mot Puddefjordsbrua
- E 39 Haukås – Breistein: Undersøke høve til å etablere tosidig kollektivfelt

Aktiv signalprioritering (ASP)

Planlegging av eit pilotprosjekt for ASP er starta opp. Konkret gjeld dette at sanntidssystemet i bussane kommuniserer med signalanlegga og ber om prioritet. Carl Konows gate og Kringsjøveien på Laksevåg er valt ut som teststrekning. Etter innføring av pilotprosjektet er det planlagt ei moglegheitsstudie som skal vurdere høve til å etablere ASP i meir kompliserte kryss andre stader i Bergen.

Nyttevurdering av framkomsttiltak

For kollektivpassasjerar er det ein stor gevinst i å få raskare og meir føreseielege reiser. Forseinkingar skapar frustrasjon og gjer store utslag i dei såkalla generaliserte reisekostnadane til kollektivpassasjerar om framkomsten ikkje er god. I dag har ein få vurderingar av passasjerane sin nytte av tiltak som betrar framkomsten for kollektivtransporten i Bergensområdet, men det er grunn til å tro at den er vesentleg. Det vil difor startast opp eit prosjekt i løpet av 2017 kor ein analyserer mogleg nytte av framkomsttiltak på utvalde strekningar.

4.4 Framkomstmålingar

Skyss utarbeidar framkomstmålingar basert på informasjon frå sannstidssystemet (SIS). Målingane har vist at det også etter innføring av tidsdifferensierte bompengar er betydelege framkomstproblem fleire stader.

Analysane av køyretider for buss er under arbeid, men i innleiande fase har mellom anna følgjande peikt seg ut med framkomstproblem:

- Lokalvegnettet i Åsane, og spesielt tilkomst til Åsane terminal
- Laguneområdet, Fanavegen og Osvegen frå sør inn mot Nesttun
- Åsanevegen inn mot Gjensidigekrysset i Sandviken
- Gyldenprisområdet med Puddefjordsbrua, Carl Konows gate og Kringsjøveien
- Nattlandsveien og Haukelandsområdet
- Fjøsanger, Danmarks plass og Kanalveien
- Områda rundt terminalane i Loddefjord og Storavatnet

Dette er berre eit lite utdrag av registrerte forseinkingar, arbeidet vil bli vidare konkretisert.

5. Status i arbeidet med framkomsttiltak

Saka har til no basert seg på følgjande:

- Ulike former for kollektivprioritering
- Gjennomførte tiltak
- Tiltak under planlegging

Gjennomgangen av verktøykassa med kollektivtiltak viste at det oftast er kombinasjonen av tiltak som gir størst effekt. Framkomstmålingane viser at det til dels er store forseinkingar i området rundt kollektivknutepunkta.

Gjennomførte tiltak viser at Bybanen er hovudgrepet for utvikling av kollektivtrafikken, og at det for bussframkomst historisk har vore fokusert på mindre punkttiltak. Det er avgrensa kva tiltak som kan realiserast gjennom programområde kollektiv i Bergensprogrammet. Desse tiltaka utbetrar flaskehalsar på vegnettet, men kan ikkje gi lovnad om vesentleg betra regularitet eller effektivitet for kollektivsystemet samla sett. I tillegg er Bergen ein by med avgrensa ledig areal til nye tiltak, og det er derfor ofte fleire interesser knytt til same arealet, typisk kollektiv- og sykkelinteresser som har behov innanfor det same arealet.

Punkt 4.3 over viser eit utval av framkomstprosjekt som det vert arbeidd med per desember 2016, for å illustrere nivået på tiltaka. Tiltaka er i all hovudsak punkttiltak, og omhandlar mindre område enn det som er vist som problemområde i framkomstmålingane til Skyss. Det går også fram at det ikkje vert arbeidd med større, gjennomgåande tiltak på hovudinnfartsårane frå nord, vest og sør, med unntak av busstunnel mellom Storavatnet og Liavatnet, og Bybanen Åsane og KDP for kollektivtrafikken i vest på lengre sikt. Det vert såleis ikkje arbeidd med større prosjekt som kan gi samanhengande føreseieleg og effektiv framkomst for buss på innfartsårane innanfor rammene av Bergensprogrammet på noverande stadium.

6. Fylkesrådmannen si samla vurdering

Gjennomgangen viser ulike typar framkomsttiltak, kva som er gjennomført og nokre døme på tiltak som er under planlegging. Samstundes viser køyretidsmålingane at det er behov for ytterlegare framkomsttiltak for busstrafikken. Behovet varierer frå tiltak retta mot gateparkering i hovudsakeleg kommunale gater, til eigne kollektivfelt på fylkes- og riksveger. Dette er i tråd med Statens vegvesen sin konklusjon i deira bidrag til framkomstkapittelet i kollektivstrategien for Hordaland.

Bybanen er hovudgrepet/ ryggraden for full framkomst for kollektivtrafikken, noko som igjen resulterer i at det kan bli utfordrande å prioritere buss på same nivå. Likevel ser ein at det er behov for buss både til lokalruter, lengre linjer og ikkje minst som kapasitetssupplement til Bybanen. Dette talar for å styrke innsatsen på framkomst for buss. Utgangspunktet bør vere at stamlinjene for buss skal ha tilnærma same framkomst som Bybanen.

Fylkesrådmannen si samla vurdering er at det vert arbeidd målretta med å identifisere framkomstproblem for kollektivtrafikken, enten det er gjennom strekningsvise analysar, via køyretidsmålingar eller andre prosjekt. Tiltaka som er gjennomført har hatt positiv effekt på framkomst for buss. Samstundes kan det vere utfordrande å realisere tiltak i ein tett bystruktur, der dei miljøvenlege transportformane (gange, sykkel, kollektiv) konkurrerer om det same arealet – og det ikkje finst plass til gode løysingar for alle transportformane. Fylkesrådmannen kan også nemne at det kjem ein eiga sak om innfartsparkering i løpet av fyrste halvår 2017, men at innfartsparkering ikkje vert rekna som eit direkte framkomsttiltak, og soleis ikkje har vore omtala i denne saka.

Fylkesrådmannen vil peike på at persontransportkapasiteten bør leggjast til grunn ved vurdering av behov for tiltak, og at det er behov for å prioritere areal og ressursar til framkomsttiltak for buss dersom ein skal nå nullvekstmålet. Det er venta at busstrafikken vil transportere flest reisande også etter at Bybanen er bygd ut mot sør, vest og nord.

Når det gjeld val mellom ulike typar av tiltak, så bør det i størst mogleg grad peikast på tiltak som styrker konkurranseforholdet til buss i forhold til privatbil (eigne kollektivløysingar), dersom ein skal nå målet om 0-vekst i biltrafikken.

Fylkesrådmannen merker seg at gjennomgangen av etablerte framkomsttiltak for buss viser at det er avgrensa kva tiltak som kan realiserast gjennom programområde kollektiv i Bergensprogrammet. Fylkesrådmannen finn derfor grunn til peike på at det framleis er avstand mellom målsetnadene og skissert behov i *Kollektivstrategi for Hordaland* (basert på Statens vegvesen si utgreiing av framkomstsituasjonen) og kva som har vore mogleg å realisere innanfor dei siste års rammer til framkomst for buss. Samstundes må det og visast til at fylkeskommunen, som vegeigar og kollektivstyresmakt, har verkemidlar til å påverke bussframkomsten, og at det vert gjort stadige forbetringar av framkomsten for buss.

Bybanen sin suksess skuldast i stor grad regulariteten, og politisk har fylkeskommunen tidlegare signalisert ønske om å utgreie kollektiv-/ sambruksfelt på innfartsårane til Bergen. Dersom busstrafikken skal levere tilsvarende regularitet som Bybanen vil det krevje eigne trasear i større grad enn kva som er tilfelle i dag. Det har derfor ved fleire høve vore diskutert omfordeling av areal frå biltrafikken til kollektivtrafikken. Dette vil vere mest aktuelt ved 4-feltsvegar, men i nokre tilfelle og ved å reservere ein trase/ bussnarveg – enten i rushtrafikken eller heile dagen. Konseptvalutgreiinga (KVU) for transportsystemet i Bergensområdet viste at Statens vegvesen ikkje såg høve til å innføre eit slik grep på innfartsårane inn mot Bergen med dagens transportsystem, heller ikkje i form av sambruksfelt. Statens vegvesen har også vist at det vil vere store kostnader knytt til ombygging av kryss på innfartsårane dersom kollektivprioritering skal kunne fungere på ein effektiv og trafikksikker måte. Fylkesrådmannen legg derfor til grunn at spørsmålet om omfordeling av vegareal vil handsamast som ein del av arbeidet med byutgreiinga for Bergen. Byutgreiinga skal klårgjera verkemiddel og kostnader for å oppfylle målet om at veksten i persontransporten i dei største byane skal takast med kollektivtrafikk, sykling og gåing. Det skal gjennomførast byutgreiingar for kvar av dei ni byområda som er aktuelle for byvekstavtaler dersom ikkje utgreiingsbehovet er dekkja på anna måte. Byutgreiinga er forventta ferdig ved utgangen av 2017, og Statens vegvesen skal vere prosjekteigar. Byutgreiinga skal gje eit grunnlag for framtidige byvekstavtaler, som tek over for Bergensprogrammet. Regjeringa har i desember 2016 vedteke å slå saman bymiljøavtaler og byutviklingsavtaler til byvekstavtaler for å samordna areal- og transportpolitikken i dei største byområda.

Gjennomgangen har også vist at det er særskilte framkomstproblem knytt til bydelsterminalane. Desse ligg i område med ofte mange konflikterande interesser, til dømes bustads- og handelsfortetting, eller etablering av uteområde for mjuke trafikantar. Fylkesrådmannen finn derfor grunn til å minne om at det er behov for å ha fokus på framkomsten for kollektivtrafikken også ved byutvikling i bydelane.

Oppsummert vil fylkesrådmannen vise til at det er mange interesser som skal ivaretakast ved planlegging av infrastruktur. Kollektivtrafikken har behov for særskilt merksemd for å nå målsetnadene. Døme her kan vere arbeidet med gjennomgåande kollektivprioritering på det nye Sotrasambandet, samt at det ikkje er planlagt framkomsttiltak for buss på ny E 39 Svevatjørn – Rådal, heller ikkje langs moglege køstrekningar ved av- og påkøyring på Bergenssida. Realisering av desse prosjekta utan kollektivprioritering vil gjere det vanskelegare å nå nullvekstmålet. Fylkesrådmannen forventar at Statens vegvesen bygger opp kompetanse og ressursar innanfor sitt sektoransvar for kollektivtransporten for å sikre større fokus på utvikling av framkomsttiltak for bussen og for å kunne bli ein pådrivar for å nå nullvekstmålet.

Avslutningsvis bør pågåande KDP for kollektivsystemet mellom Bergen sentrum og Bergen vest nemnast. Denne skal avklare val av teknologi (buss og bane eller berre buss) i korridorane mot Loddefjord og Storavatnet. Fylkesrådmannen finn det positivt at fylkeskommunen saman med vegvesenet og Bergen kommune no arbeidar med å finne ein effektiv og føreseieleg korridor mot vest, som også kan inkludere tiltak for buss på heile eller deler av strekninga. Kollektivtunnel mellom Storavatnet og Liavatnet bør her trekkast fram som eit særleg viktig tiltak for busstrafikken i vest.