



MOBILITETSPLAN VEST

APRIL 2023



Innhald

1. Om mobilitetsplan vest	2
2. Korleis utvikle linjenettet	4
3. Marknadsbehov	7
4. Dagens kollektivtilbod	12
5. Nye moglegheiter for kollektivtrafikken	18
6. Mobilitetssystemet	21
7. Tilrådingar for utvikling av tilbodet	25
8. Behov for fysisk infrastruktur	37

1. Om mobilitetsplan vest

Skyss har dei seinare åra utarbeidd *trafikkplanar* for utvikling av kollektivtilbodet for mellom anna Nordhordland, Bergen og no sist for Bergen sør og Bjørnafjorden. Med *mobilitetsplan* vil vi utvide perspektivet, ved å peike på nye mobilitetsløysingar som saman med kollektivtilbodet kan utgjere eit samla mobilitetssystem.

Mobilitetsplan vest omfattar kommunane Askøy og Øygarden, men og delar av Bergen vest ettersom kollektivsystemet i dei to kommunane er tett knytt saman med tilbodet og linjenettet i Bergen. Målet er å bidra til nullvekst i personbiltransporten, gi auka tilgang til kollektivtransport og delte transportmiddel, samt betre tilfredsheit med tilbodet i området.

Utgangspunkt for mobilitetsplanen er dei store endringane i infrastrukturen, med nytt Sotrasamband og elektrisk to-båtsamband Kleppestø – Bergen. Idokumentet vil vi skissere korleis Skyss vil utvikle kollektivtrafikken i lys av desse endringane. Planen vil og peike på nokre område der Skyss ser potensiale for å etablere bestillingsbaserte tilbod som del av mobilitetssystemet.

Tiltak og finansiering

Mobilitetsplanen er eit strategisk dokument, som gir overordna tilråding om utviklinga av mobilitetssystemet i eit to til ti-års perspektiv. Skyss vil jobbe vidare med konkretisering av aktuelle tiltak. Tiltak som krev finansiering treng vedtak i årlege prosessar for budsjett- og økonomiplan. Første tiltak er venta gjennomføring i 2024.

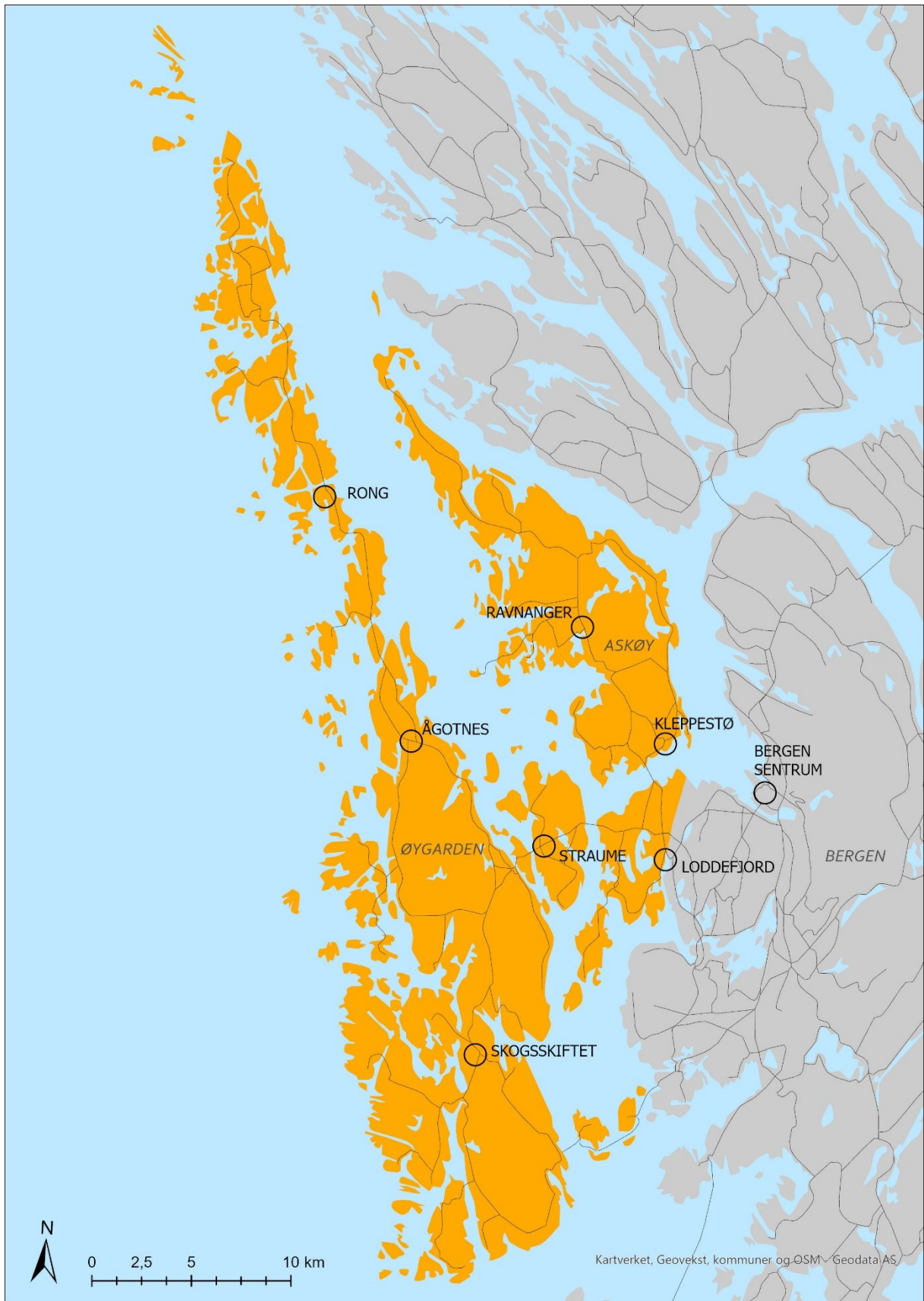
Strategisk grunnlag

Regional transportplan med underliggende strategi for berekraftig mobilitet i Vestland (2022-2033) gir det strategiske grunnlaget for mobilitetsplanen. Eit berekraftig mobilitetssystem inneber mellom anna at reisande kan kombinere fleire formar for mobilitet, både kollektivtransport, bil, gonge, sykkel og andre mobilitetsformer. Skyss skal utvikle og tilby nye tenester som gjer at mobilitetssystemet vert opplevd som saumlaust for dei reisande.

Strategien er også tydeleg på at kollektivtransporten er ryggrada i det berekraftige mobilitetssystemet. Skyss skal vidareutvikle kollektivtilbodet der etterspurnaden er stor og der flest reiser.

I område med låg etterspurnad skal det prioriterast mobilitetstilbod for dei utan eigen bil. Dette bidreg til å redusere sosial ulikskap, ved å sikre at innbyggjarane har moglegheit til å reise, og slik delta aktivt i samfunnet. Bestillingsbasert transport kan inngå som ein del av tilbodet i slike område.

I planlegginga byggjer vi vidare på dei fagleg etablerte prinsippa for utvikling av linjenettet og for å sikre framkomst for kollektivtransporten. Prinsippa er særleg gjeldande i by- og bynære strom, om korleis oppnå fleire reisemoglegheiter i eit samla kollektivnett som vert opplevd som enkelt og attraktivt.



Figur 1: Planområde

2. Korleis utvikle linjenettet

Marknadsorientert tilbudsutvikling

Tilbudet med kollektivtrafikk er basert på innbyggjarane sitt behov i dag og i framtida. Ei marknadsorientert tilbudsutvikling er vårt viktigaste bidrag for å innfri dei ambisiøse måla i strategi for berekraftig mobilitet. Mobilitetsplanen legg difor stor vekt på grundige marknadsanalyser, og å presentere eit mobilitetstilbod som svarar best mogleg på dei identifiserte transportbehova.

Å utvikle det beste tilbudet der flest reiser, inneber enkelte gonger å gjere tiltak som er lite populære for dei få, for å ivareta behova til dei mange. Det vil ofte vere ein balansegang mellom å endre eit tilbod som fungerer for dagens reisande, for å treffe fleire nye reisande.

Kollektivtransporten sitt potensial er avhengig av tettheit i befolkning og arbeidsplassar, samt konkurranseflata mellom bil og kollektivtransport.

Grunnprinsipp for linjenettet

Til grunn for planlegginga ligg utvalde prinsipp for utvikling av linjenettet, basert på vel dokumenterte samanhengar av tiltak/nytte, etterspurnadseffektar og kundetilfredsheit.

Linja er det berande elementet i kollektivnettverket. Klar og konsis informasjon om nummer, destinasjon og trasé gjer det enkelt for dei reisande. Den ideelle linja går mellom A og B og alle avgangar følgjer same trasé og stoppmønster utan lange omvegar. Linja kan ha ulik frekvens langs traséen for å ivareta ulike kapasitetsbehov undervegs.

Frekvens (hyppigheit mellom avgangar) er verktøyet for å regulere tilbudet på ei linje til etterspurnaden. Frekvensen bør vere skalerbar, ved at ei linje som i rushtid til dømes går kvart 15. minutt, kan gå kvart 30. minutt på dagtid og kvart 60. minutt i lågtrafikk. Ved avgangar oftare enn kvart 10. minutt kan reisande «gløyme

rutetabellen», fordi avgangane kjem ofte nok til at ein ikkje treng den.

Enkelt linjenett Langs korridorar med parallelle linjer bør ein erstatte dei med ei linje. Å konsentrere ressursane på færre linjer er ein føresetnad for å tilby høgare frekvens. Enkelt linjenett og høg frekvens vil gjere det enklare å bytte, og redusere sårbarheit for forseinkingar ved bytte.

Stive rutetider med faste intervall mellom avgangane er gunstig. Dette gjer det enklare for kunden å hugse rutetidene, og gjer det lettare å takte fleire linjer mot eit knutepunkt, slik at overgangar til andre linjer eller transporttilbod vert enklare.

Pendellinjer Linjer som pendlar gjennom sentrum eller knutepunkt. Slik gir ein flest mogleg passasjerar direkte reise, talet linjer reduserast, og effektiviteten aukar.

Mating (matelinjer) tek reisande til bestemte byte- eller knutepunkt, for omstiging til andre linjer. Ved å satse på matelinjer, framfor mange direktelinjer utan bytte, kan ressursane nyttast til å køyre oftare lokalt, og dermed gje eit godt tilbod både på lokale og lengre reiser.

Korrespondanse er når to transportmiddel ventar på kvarandre inntil ei viss tid ved ein haldeplass eller terminal. Der frekvensen er låg, vil faste korrespondansar vere gunstig for å redusere ventetid ved byte.

Optimal ressursutnytting inneber at store reisestraumar blir betent av linjer med høg kapasitet og rask framføring. Mindre reisestraumar betenast av linjer med lågare kapasitet som matar til linjer med høg kapasitet i utvalde byttepunkt.

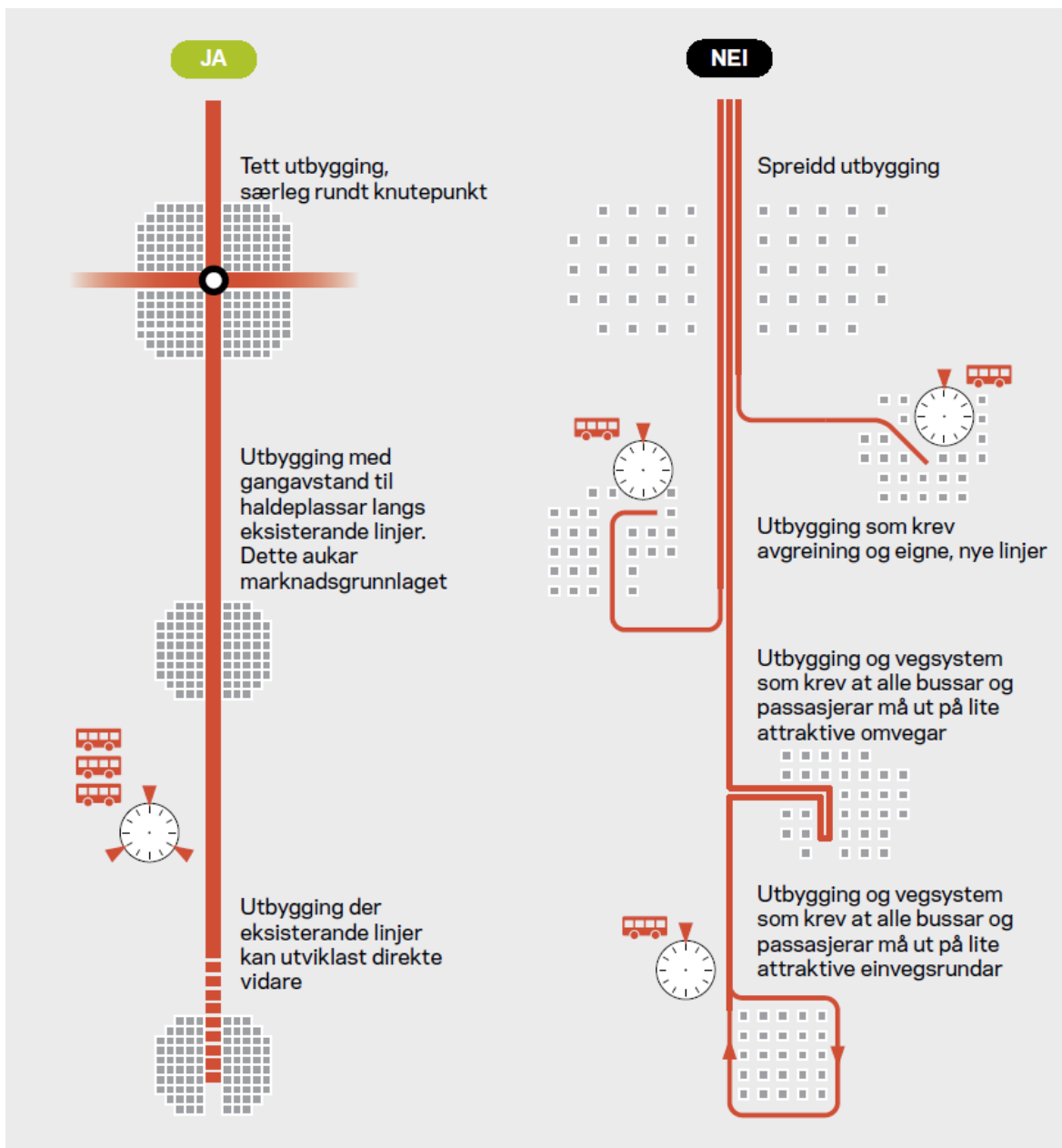
Regionstamlinjer betener hovudkorridorane i Bergensområdet med avgangar minimum kvart 30. minutt, går alle dagar frå tidleg til seint, og har endepunkt Bergen busstasjon. Eit særleg kjenneteikn er færre stopp inn mot

sentrum. Slik skal dei regionale stamlinjene gi raske reiser i hovudkorridorane, og bidra til endring av reisemiddelfordelinga ved å konkurrere mot bil.

Nettverkseffekt Vi oppnår «nettverkseffekt» når kundane opplev å kunne reise «saumlaust» på tvers av linjer og driftsartar i heile byområdet, og vel å reise kollektivt også på reiser som ikkje er sentrumsretta. Å søke å oppnå ei slik nettverkseffekt er det overordna

strategiske grepet for tilbudsutvikling i Bergensområdet.

Kollektivorientert byutvikling Fortetting og konsentrert byutvikling er ein føresetnad for å utvikle eit godt og attraktivt kollektivtilbod i vekstområda. Eit godt kollektivtilbod er og ein nøkkelfaktor for ei velfungerande byutvikling. Arealbruk og utbyggingsmønster som byggjer opp under dei miljøvennlege trafikformene er avgjerande for at kollektiv, gonge og sykkel skal kunne ta trafikkveksten.



Figur 2 Kollektivorientert byutvikling

Skoleskyss

Skoleskyss er det einaste transportoppdraget i Skyss som er lovpålagt, jf Opplæringslova.

Skoleskysstilbodet vert difor vurdert på eit anna grunnlag enn marknadsbehov.

Skoleskyss er basert på å oppfylle elevar sin rett til opplæring, og dei pedagogiske omsyna kjem først. Samstundes er Skyss sitt oppdrag å organisere skoleskyssen rasjonelt og kostnadseffektivt, på vegne av samfunnet sine felles ressursar.- Det er normalt gunstig å la skoleelevar reise med ordinære linjer. Dette kan potensielt spare

inn ein skolebuss i same område, og det kan styrke grunnlaget for eit tilbod som kjem alle reisande til gode. Mange stader utgjer skoleskyssen grunntilbodet i den rutegåande kollektivtransporten.

Skyss tilrettelegg også skoleskyss med drosje eller minibuss for enkeltelevar eller grupper elevar. Det er interessant å undersøke moglege synergjar ved samkøying mellom denne type tilrettelagt skoleskyss og andre reisebehov, integrert mot nye mobilitetsløysingar som til dømes bestillingsbasert transport.

3. Marknadsbehov

Dei viktigaste funna

Marknadsanalysen dannar grunnlaget for planlegginga av framtidig tilbod¹. Den gir informasjon om transportgrunnlag og -behov, basert på eit breitt spekter av data og marknadsinnsikt. Dei viktigaste funna er oppsummert her:

Trafikkgrunnlaget

- Befolkningsveksten i Øygarden og på Askøy held fram, men i eit redusert tempo.
- Lågare bustadtettleik i Øygarden og Askøy samanlikna med Bergen.
- Askøy: Tydeleg konsentrert og samanhengande busettingsmønster på søre Askøy.
- Øygarden: To sterke konsentrasjonar av busette/arbeidsplassar på Straume og Ågotnes.
- Fragmentert/spreiddbygd busettingsmønster i Øygarden, særleg utanfor Litle-Sotra.

Kollektivtilgang

- Fleire busette i Øygarden og på Askøy har lenger å gå til næraste haldeplass samanlikna med Bergen.

Pendling

- Flest pendlar frå Straumeområdet og søre Askøy.
- Sterke pendlarstraumar mot Bergen sentrum, Haukeland universitets-sjukehus, Bergen vest og Ytrebygda.

Reisevanar

- Låg kollektivandel på reiser utanfor Bergen sentrum.

Marknadsinnsikt

- Bilen er det viktigaste framkomstmiddelet på Askøy og i Øygarden.

- Låg effektivitet på reiser med buss.
- Ønske om eit betre tilbod utanfor rushtida.
- Transportmiddel som ikkje korresponderer gir unødige venting.

Trafikkgrunnlag

Redusert forventning om vekst

Askøy og Øygarden har hatt ein historisk høg vekst dei siste åra, men utsiktene til vidare høg vekst er redusert i nye folketalsframskrivingar². Det er venta ein vekst på 7 % fram mot 2030.

Sjølv om det samla sett bur mange personar i kommunane Askøy og Øygarden, er dei fleste bustadområda kjenneteikna av låg bustadtettleik, tilsvarande einebustadområde. Mange av bustadområda i Bergen vest (t.d. Godvik og Drotningstveit) har tilsvarande bustadtettleik som i Øygarden og Askøy.

Busettingsmønsteret på Askøy

Askøy kommune har eit samanhengande busettingsmønster i søre delen av kommunen, i tre korridorar ut frå Kleppstø; mot Steinrusten/Erdal, mot Ravnanger og mot Hetlevik/Follese. I nord bur folk meir spreidd.

Busettingsmønsteret i Øygarden

Dei to største tettstadene i Øygarden, Straume og Ågotnes husar 40 % av befolkninga i kommunen. Mange av arbeidsplassane er også lokalisert her.

Sett bort frå Litle-Sotra er busettingsmønsteret i Øygarden kommune meir spreidd og fragmentert samanlikna med Askøy. Befolkninga er også busett over lengre avstandar. På Litle-Sotra er det også slik at mange er busett i bygdene rundt sjølve Straume; Foldnes, Anglevik, Hjelteryggen, Valen, Brattholmen.

¹ Ei fullstendig marknadsanalyse er tilgjengeleg i eit interaktivt dokument med kartfunksjonar og framstillingar ([ArcGIS Storymap](#)), for meir detaljert innsikt.

² SSB framskrivingar mot 2030 og 2050

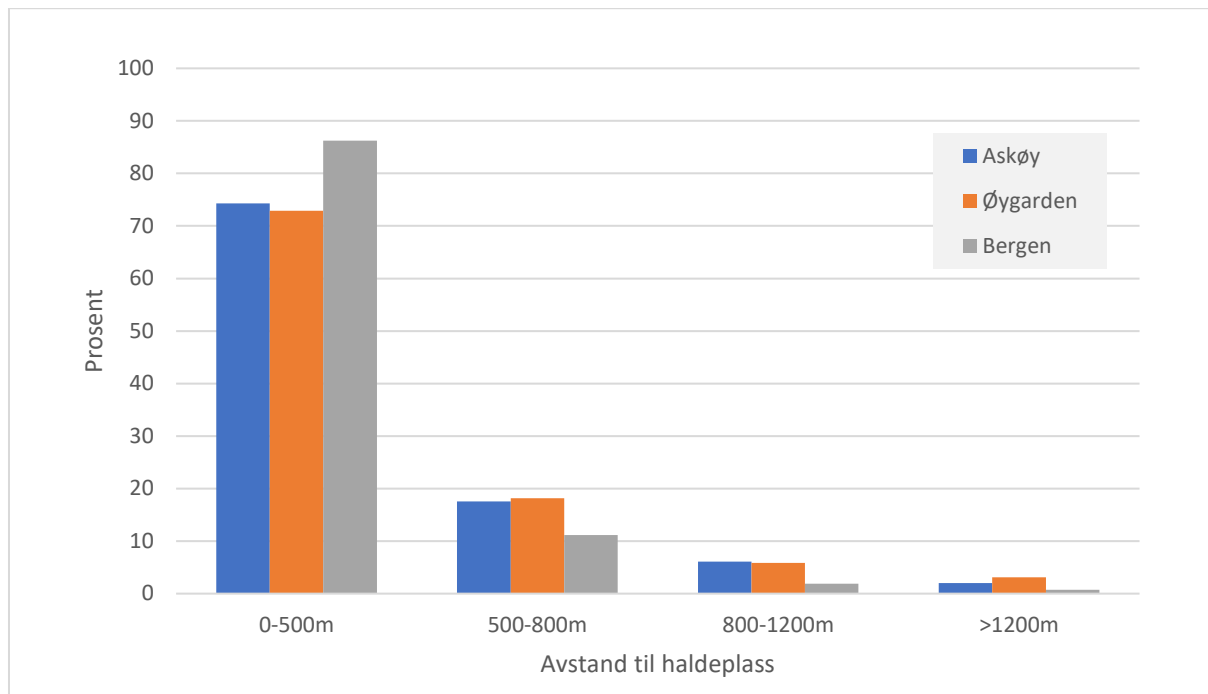


Figur 3: Busetting og arbeidsplassar i sentrale delar av Øygarden og Askøy, samt Bergen.

Kollektivtilgang

I Øygarden og Askøy har høvesvis 73% og 74% av innbyggjarane kortare enn 500m til næraste haldeplass. Til samanlikning er talet 86% i Bergen. Det betyr at ein stor

del av befolkninga i desse kommunane bur eit stykke frå næraste haldeplass. Dette påverkar både tilgangen til kollektivsystemet og den totale reisetida ved bruk av kollektiv.

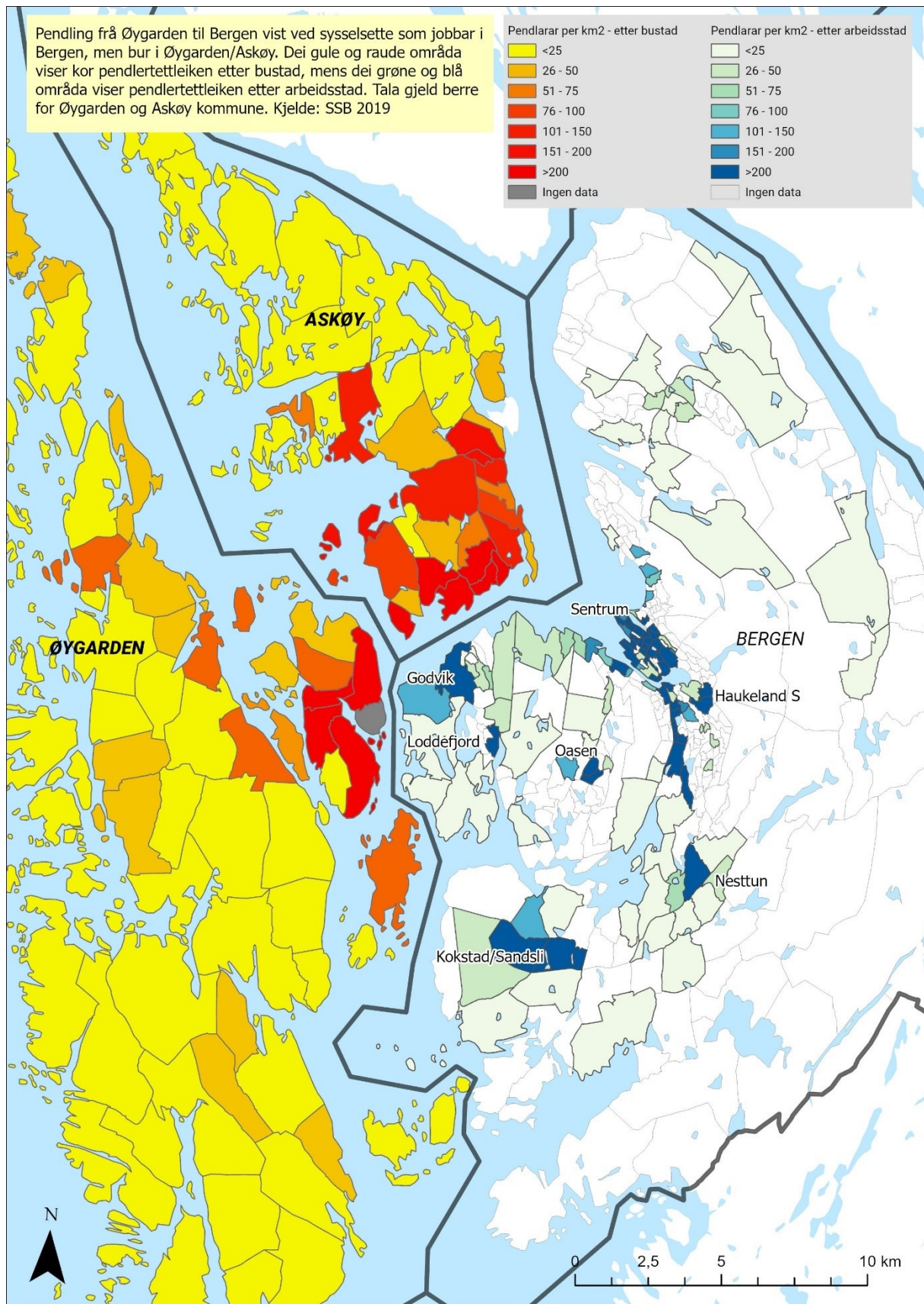


Figur 4: Gangavstand til næraste haldeplass for innbyggjarar i Askøy og Øygarden.

Pendling

Pendlingsmønsteret følgjer busettingsmønsteret. Det er høgare konsentrasjon av pendlarar mot Bergen jo nærare Bergen ein kjem (figur 5). Til dømes er det flest pendlarar busett på søre Askøy, på Litle-Sotra og langs aksen Ågotnes-Straume.

Bergen sentrum, Haukeland universitetssjukehus og Ytrebygda, samt bydelssenter som Oasen, Loddefjord og Nesttun peiker seg ut som viktige konsentrasjonar av arbeidsplassar der sysselsette personar busette i Øygarden og Askøy jobbar.

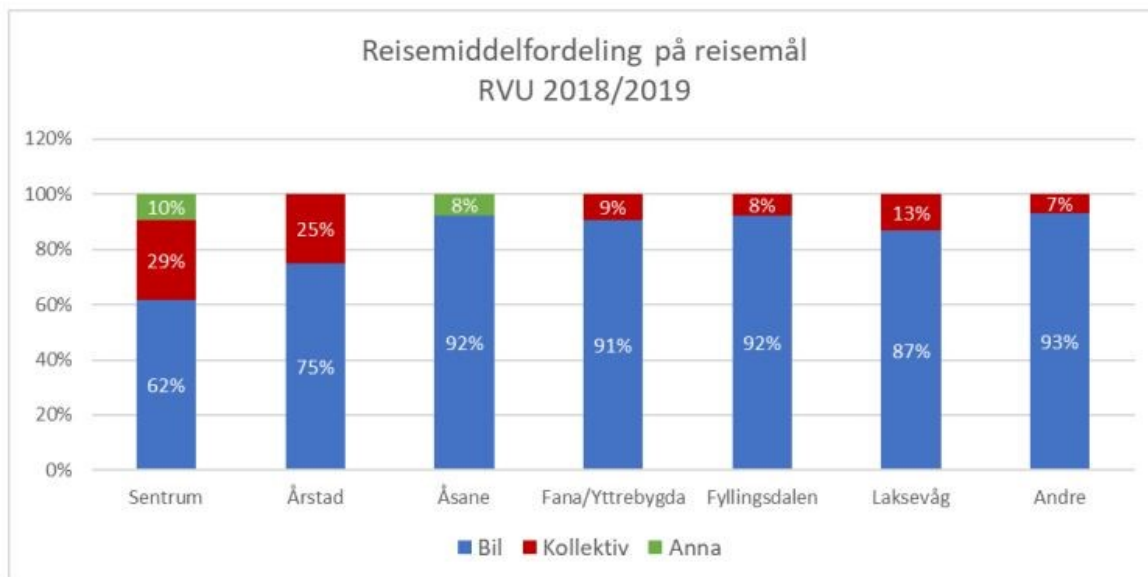


Figur 5: Busette pendlarar (per km²) i Øygarden og Askøy kommunar med arbeidsstad i Bergen kommune. Kjelde: SSB 2019

Reisevanar

Samansette tal frå den nasjonale reisevaneundersøkinga (RVU) frå 2018/19 anslår kollektivandelen til å vere 10 % i Askøy og 8 % i Øygarden. Tal frå Øygarden kommune viser at

kollektivandelen er relativt høg på reiser mot sentrale delar av Bergen, men tilsvarande låge på reiser mot andre bydelar. Det er forventa at situasjonen for Askøy kommune er lik:



Figur 6: Reisemiddelfordeling etter destinasjon. Tal for Øygarden frå RVU 2018/19. Kjelde: TØI/SVV

Kva er viktig for den reisande?

I mars 2022 gjennomførte Skysst ei eiga marknadsundersøking blant innbyggjarar på Askøy og i Øygarden. Formålet var å få innsikt i reisevanar og reisebehov blant både unge og vaksne reisande. Under viser vi nokre av hovudfunna i denne undersøkinga. Dei vert støtta av funn i andre undersøkingar i bergensområdet.

Bilen er det viktigaste framkomstmiddelet
Mange i Øygarden og på Askøy er avhengige av bil i kvardagen for å kome seg rundt. Unge ønsker å ta førarkort også i framtida. Det er ikkje uvanleg med to bilar, avhengig av jobb- og familiesituasjon. Buss vert som oftast valt på reiser til jobb eller skole, og på reiser der det lønar seg tidsmessig eller av økonomiske årsaker. Mange nyttar også formar for kombinasjonsreise med bil og buss, med bruk av innfartsparkering.

Betre tilbod utanfor rushtidene
Fleire har peikt på eit for dårleg kollektivtilbod utanfor rushtidene. Då går avgangsfrekvensen ned og nokre bussruter køyrer også andre traséar eller omvegar. Det er eit generelt ønske om eit betre tilbod på kveldane og på nattetid i helgane.

Unngå omkøyningar
Dei reisande etterlyser meir effektiv linjeføring der bussane unngår mange omkøyningar.

Betre korrespondansar
Fleire reisande melder at byttesituasjonen frå buss til buss eller mellom buss og båt er uføreseieleg og gir unødige venting. Dette førar til at tilbodet ikkje vert opplevd som relevant for deira reisebehov.

4. Dagens kollektivtilbod

Askøy

Busstilbodet på Askøy er i stor grad tilpassa båtruta mellom Kleppestø og Strandkaaien i Bergen. Linjenettet på Askøy har ikkje vore endra på mange år.

Busslinjene er knytt opp til båtavgangane i båten si opningstid. Dette gjer at bussavgangane går på faste tidspunkt. Det er i liten grad lagt opp til hovudlinjer for buss, og det går direktetilbod til og frå Bergen frå fleire område på Askøy. Deisterkaste tilboda mot Bergen er:

- Ravnanger – Kleppestø (– Bergen): Takting av linjer med felles samletidstabell. Halvtimesruter.
- Erdal – Florvåg – Kleppestø (– Bergen): Takting av linjer med felles samletidstabell. Halvtimesruter.
- Kleppestø – Bergen: Grunntilbod kvar halvtime betent av linjer frå Ravnanger og austsida. I rushtidene er det bussavgangar på strekninga Kleppestø – Bergen mellom båtavgangane, slik at busstilbodet gis med kvartersrute. På avgangar med høgt belegg blir to bussar køyrd samtidig.
- Ekspresstilbod med bussruter som køyrer raskaste veg til Askøybrua frå Ravnanger

Båt og buss gir begge reise til Bergen sentrum, men tener noko ulike funksjoner. Båten gir raskare tilkomst, men busslinjene gir større flatedekning, og tilbyr fleire reisemoglegheiter til andre bydelar. Busslinjene heng tett saman med anna kollektivtilbod i Bergen.

Utfordringar i linjenettet på Askøy

Det er i liten grad etablert hovudlinjer mot Bergen med faste linjetraséar. I praksis har mangeområde ein avgang til Bergen ein gang i blant, i rushtidene, i helger eller på kveldstid, men det manglar fast struktur og frekvens. Dette gjer linjenettet uoversiktleg, og vanskeleg å ta seg fram i, for den ukjende utan bruk av reisesøk. På denne måten kan det å reise kollektivt opplevast som ei barriere for nye reisande.

Prinsippet om at buss skal korrespondere med båt, legg føringar. Ei ulempe er at det er vanskeleg å fordele avgangane i det lokale busstilbodet jamt, fordi bussane skal rekke fram til Kleppestø på same tid. Dette gir samtidigheit i nokre korridorar, alternativt til å fordele turane med høg, jamn frekvens for dei som berre reiser lokalt på Askøy.

Reisemoglegheitene lokalt på Askøy avgrensast av terminaltida på Kleppestø, og dels mangel på pendellinjer. Eit døme på eit sentralt reisemål som mange treng å reise til er Myrane-området, som i praksis berre kan nås med direktebuss frå Kleppestø eller Ravnanger/Krokåsfeltet.

I lågtrafikk har fleire linjer «bortomkøyning» for å dekke fleire reisande, noko som gir mindre effektiv framkomst til reisemålet.



Figur 7: Linjekart over dagens tilbud på Askøy

Øygarden

Kollektivtilbodet i Øygarden vart lagt om i 2013, og det vart etablert tre hovudlinjer mot Bergen:

- Linje 445 Anglevik – Straume – Bergen busstasjon
- Linje 450 Skogsskiftet – Straume – Bergen busstasjon
- Linje 460 Ågotnes – Straume – Bergen busstasjon

I rush går desse linjene kvart 20. minutt, som saman gir avgangar kvart 6.-7. min mellom Straume og Bergen. Utanom rush er det linje 460 som har det mest frekvente tilbodet, med halvtimesruter på dag- og kveldstid. Dei tre linjene betener omlag 2/3 av alle passasjerar i Øygarden, og er eit døme på krafta og potensialet som ligg i forenkling og prioritering.

Ved Ågotnes i nord og Skogsskiftet i sør er det terminalar med overgang frå lokale linjer til hovudlinjene. I tillegg til hovudlinjene har begge marknader eit ekspressbusstilbod til Bergen i rushretning.

Forutan hovudlinjene til Bergen, er det rushlinje 23 til Ytrebygda frå Straume. Linja har og ein ekspressvariant 23E som køyrer ein raskare trasé i rushretning morgon og ettermiddag.

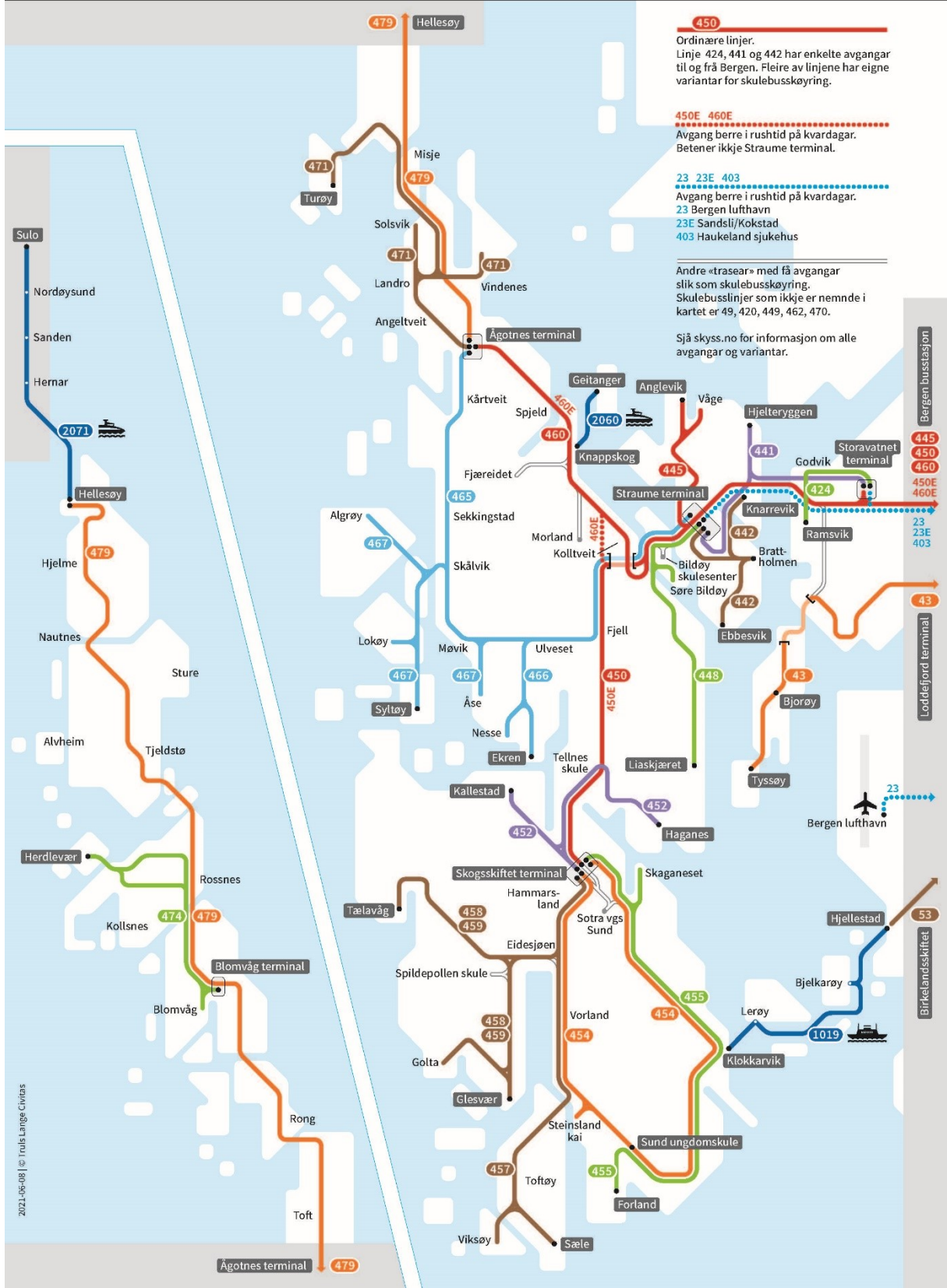
Utfordringar i linjenettet i Øygarden

"Trelinjekonseptet" med hovudlinjer til Skogsskiftet, Ågotnes og Anglevik, gir ein struktur der bytte skjer ved terminalar langt ute, og mange får direkteise. Dette er i utgangspunktet gunstig. Men ei svakheit med løysinga er at dei tre linjene har ulikt marknadsgrunnlag. Ulik etterspurnad gjer at det er behov for ulik frekvens på linjene, noko som gjer det krevjande å fordele avgangane jamt på fellesstrekninga Straume – Bergen. Lange linjer er og meir utsett for forseinkingar, og kan innebere at det blir køyrt med noko overkapasitet på delstrekningar.

Forutan hovudlinjene er også fleire lokale linjer forlenga inn til Bergen i rushtidene på enkeltavgangar. Kombinasjonen av høg rushproduksjon og aukande skoleproduksjon, gir behov for stor kapasitet og mange bussar i drift samtidig. Dette er utfordrande med omsyn til drift og effektivitet.

Per dags dato er det ein svært krevjande framkomstsituasjon over Sotrabraua, som gjer utslag i forseinkingar og store variasjonar i køyretid gjennom døgeret og vekedagane. Dette gjer det vanskeleg å gi føreseielege reiser, særleg ved bytter. Mange av dagens linjer køyrer ikkje innom Storavatnet terminal, primært for å spare tid. Dette gir reisande færre reisemoglegheiter til andre område, t.d. mot Bergen vest og Askøy.

Det lokale tilbodet utanom rush er prega av låg og til dels variabel frekvens. I mange område går bussen berre ein gong i timen eller sjeldnare, sjølv i meir sentrale strom. Dette gjer det vanskeleg å nytte kollektivtrafikk t.d. på fritidsreiser.



Figur 8: Linjekart over dagens tilbud i Øygarden

Bergen vest

Kollektivtilbodet i Bergen vest er bygd opp rundt knutepunkta Loddefjord og Storavatnet (rv555). Store buområde i bydelen som Olsvik og Loddefjord er betent med eigne linjer. Linjer frå Øygarden utgjør også ein viktig del av tilbodet i Godvik og Drotningssvik:

- I Drotningssvik gir linjene langs rv555 (445/450/460, samt 441 frå Hjelteryggen) eit høgfrekvent sentrumsretta tilbod heile driftsdøgeret, men gir ingen fullstendig marknadsdekning.
- Linje 424 Ramsvik – Drotningssvik – Godvik – Storavatnet er ein lokallinje med ca. seks daglege avgangar som utfyller tilbodet langs rv555.
- Linje 40 betener Bergen – Olsvik og Godvik, og avsluttar ved Storavatnet terminal. Volumet av bytter ved Storavatnet er lågt, og linja sin hovudfunksjon er først og fremst å ta kundane i Olsvik direkte til Bergen sentrum.

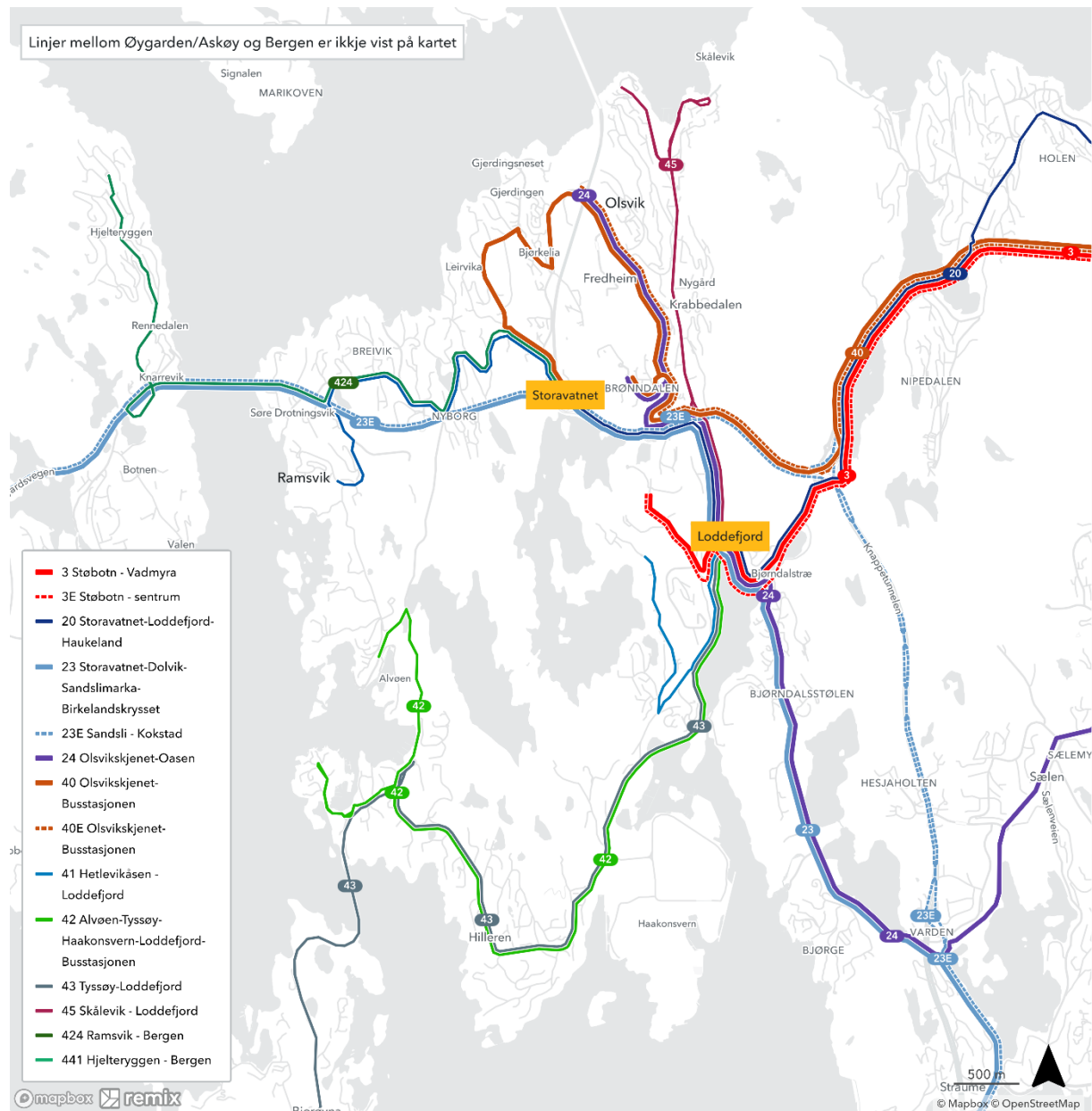
Bjørøy i Øygarden blir betent av linje 43, som saman med linje 42 gir tilbodet i korridoren Håkonshella/Alvøen – Mathopen – Haakonssvern til Loddefjord terminal, for bytte til linje 3 til Bergen sentrum og andre linjer.

Utfordringar i linjenettet i Bergen vest
Ei utfordring i Bergen vest er kapasitet i knutepunkta. Loddefjord terminal har ei

kapasitetsutfordring, som avgrensar tilbodsutviklinga. Bydelssenteret er ein viktig «reisemagnet» med kjøpesenter, offentlege tenester og arbeidsplassar. Storavatnet terminal ligg for langt vest til å fungere godt som byttepunkt for reisestraumar til/frå Loddefjord. Grunna utforminga av infrastrukturen, blir ikkje alle avgangar køyrd frå Øygarden innom Storavatnet, noko som undergrev terminalen si rolle. Dette rammer tverrgåande reiseforbindelsar i størst grad, deriblant reiser mellom Askøy og Øygarden, og til og frå Loddefjord.

Etterspurnaden mot Mathopen og Håkonshella er god og forsvare eit auka tilbod. Dagens linjestruktur med to linjer og ulike endepunkt i Alvøen, Håkonshella og Bjørøy, gir bortomkøyringar og lite effektiv framføring. Dette gjer det vanskeleg å etablere eit jamt tilbod med høgare frekvens i korridoren Håkonshella-Mathopen-Haakonssvern-Loddefjord.

Olsvik er eit tettbygd område, med eit potensial for auka bruk av kollektivtrafikk. Dagens linje 40 til Storavatnet dekker fleire ulike område, t.d. Godvik, som har eit svakare marknadsgrunnlag. Avstikkaren opp til Brønndalen gir også ei reisetidsulempe for reisande til og frå Olsvik. Manglande moglegheit for å vende busslinja i Olsvikområdet avgrensar moglegheitene for å gi eit hyppigare tilbod der flest reiser.



Figur 9: Linjekart over dagens tilbud i Bergen vest. Linjer mellom Øygarden og Bergen framgår ikkje.

5. Nye moglegheiter for kollektivtrafikken

Nytt Sotrasamband

Nytt Sotrasamband vil løyse dagens store framkomstproblem knytt til Sotrabrua, samt for heile strekket frå Kolltveit i vest til Olsvikkrysset i aust. Ny veg kortar også ned køyretida mellom Øygarden og Bergen. Ny bru og vegsystem skal etter planen stå ferdig i 2027.

Hovudlinjene mellom Øygarden og Bergen sentrum bør som utgangspunkt bli lagt om til å køyre på det nye Sotrasambandet, da dette er kortaste og raskaste trasé. Nye veganlegg gir betre trafikktryggleik, men konkurranseevna for kollektivtrafikken blir som regel svekka. Sjølv om bussen får nytte av betre framkomst, vil nytt Sotrasamband gi bilen ein enda større fordel. Ei bekymring er aukande biltrafikk, og at framkomsten framleis vil vere utfordrande mellom Lyderhorntunnelen og Bergen sentrum. Samla verkemiddelbruk inneber å kombinere ei offensiv kollektivsatsing med bilrestriktive tiltak. Dette er heilt nødvendig for at det skal vere mogleg å oppnå nullvekstmålet, og for Bergen sin del – å oppnå reduksjon i personbiltrafikken. Buss som står fast i bilkø er svært dårleg bruk av offentlege ressursar.

Dagens terminal ved Storavatnet skal flyttast til Olsvikkrysset (vidare omtala som «nye Storavatnet terminal»). Det vil gjere det meir føreseieleg å byte mellom regionale og lokale linjer, samt mellom lokale busstilbod.

Dagens terminal på Straume vert flytta, og lokalisert meir sentralt mellom rådhuset og Sartor senter, og ramma inn i ein ny urban kontekst. Mellom Straume og det nye krysset på Valen vert det etablert kollektivfelt, som gjer at bussane vil få ein raskare og meir føreseieleg framkomst til og frå nye Straume terminal. Det vil bidra til å gjere det meir føreseieleg for byter på Straume. Sambandet mellom Straume terminal og rv555 over Bildøy vil også bli betre, med meir direkte trasé for buss inn til terminalen. Det er framleis usikkert kva kapasitet nye Straume terminal vil få, men dette vil vere avgjerande for moglegheitene for å auke kollektivtilbodet. I dag skjer mykje av reguleringsparkeringa i bussanlegget på Straume.

I vest vert det etablert ein ny tunnel under Kolltveit med auka kapasitet. Det opnar for at fleire busslinjer i Øygarden kan kome raskare fram. I kryssområdet vest for Kolltveittunnelen vert det tilrettelagt haldeplassar som opnar for nye reisemoglegheiter mellom nord og sør i Øygarden.

Valenkrysset vil erstatte Knarrevik som bytemoglegheit mellom lokale og linjer mot Bergen. Dette legg grunnlag for å tilby høgare frekvens på lokale linjer, og som gjer det enklare å byte. Det er ønskeleg å utvikle Valenkrysset som eit attraktivt og effektivt bytepunkt.



Figur 10: Nytt Sotrasamband (Statens vegvesen).

Satsing på båtsambandet mellom Askøy og Bergen

Båtsambandet Kleppestø – Strandkaien vil få eit nytt rutetilbod når drifta skal gjennomførast med to heilelektriske fartøy, seinast i 2025. Dagens opningstid mellom klokka 06:00-18:45 på kvardagar blir vidareført. Frekvensen på ruta blir auka frå 30 til 20 minuttars frekvens i rush. To båtar og auka frekvens gir ein kapasitetsauke frå ca. 600 til 800 passasjerar per rushtime.

Utanom rush og laurdagar går frekvensen frå 60/30 til 40-minuttars rute. Tilbodet på laurdagar får ei utviding av opningstida til klokka 18:45. Samla gir det ein auke i tal daglege avgangar frå 23 til 29. Overfartstida vert tilnærma som i dag, og lading skal skje på Kleppestø.

Ny kontrakt for 2025-2040 legg opp til at opningstid og tal avgangar kan utvidast med opp mot 50% første halvdel av kontraktperioden. For andre halvdel av kontrakten (frå 2032) er det sikra enda større handlingsrom knytt til endringar i liggjetider, opningstider og tal avgangar.

Mobilitetsplanen legg til grunn rutetilbodet som gjeld frå oppstart. Dei gitte faktorane om 20 min frekvens og ladetid (10 min) i Kleppestø påverkar moglege løysingar med omsyn til korrespondansar, bytte mellom buss/båt og buss/buss, og til effektiv drift av busstilbodet. Endra frekvens på båt gjer det naturleg at også

frekvensen på buss vert auka, for både å gi attraktive og effektive byteforhold. Endra frekvens på dagtid til 40-minuttars rute, gjer at også busstilbodet utanom rush må justerast mykje, for at ein framleis skal ha ein sterk kopling mellom båt- og busstilbodet.

Ny kollektivterminal på Kleppestø inngår i ny områdeplan for Kleppestø som er under arbeid. I mobilitetsplanen er det tatt utgangspunkt i dagens plassering og ei effektiv løysing for buss.

Tettstadsutvikling og fortetting

Grunnlaget for ein høg andel miljøvenlege reiser vert lagt gjennom arealbruken. Gjennom kommunen sin arealbruksstrategi vert mykje av premissane lagt for om vi kan lukkast med å få fleire til å sette frå seg bilen og velje å gå, sykle, eller nytte kollektivtransport eller andre delte mobilitetsløysingar.

For kollektivtrafikken sitt potensial vil det alltid være gunstig å bygge opp under, og fortette, innanfor eksisterande strukturar, framfor å legge opp til ein arealpolitikk som legg band på nye område. Kor veksten i bustader og arbeidsplassar skjer, har stor innverknad på potensialet for å kunne gi eit godt mobilitetstilbod.

Askøy kommune har peika på at det meste av utbygginga skjer i søre delar av kommunen, gjennom fortetting langs eksisterande kollektivtrasear. Veksten er

planlagt å skje i Kleppestø, og med fortetting rundt ny vidaregåande skole og utbygging ved Bergheim, som forsterkar etterspurnaden langs korridoren Myrane - Askøy senter. Det er planar for meir utbygging på Stongafjellet og på Lønvarden. Engevika er eit eksempel på eit utbyggingsområde som er meir krevjande å betene med kollektivtrafikk, og der andre mobilitetsløysingar kan vere relevante. Storebotn og Hanøytangen er store arbeidsplasskonsentrasjonar, i tillegg til Kleppestø.

Øygarden kommune har meldt inn at utviklinga er forventa å skje i nord-sør aksen på Straume, og på Ågotnes.

Venteleg vil ny hovudveg mellom Kolltveit og Ågotnes føre til ei betydeleg utbygging i aksen langs dagens veg mellom Kolltveit/Knappskog og Ågotnes.

Bergen kommune styrer under strenge prinsipp for areal- og transportplanlegging, og har i arbeidet med mobilitetsplanen kommunisert uro for at vegprosjekta vil auke biltrafikken inn mot Bergen. Konkurransesflata mellom bil og kollektiv handlar i stor grad om reisetid, fleksibilitet og pålitelegheit. Effektive reiser føreset god framkomst for kollektivtrafikken, dette kan også gå utover biltrafikken når det er naudsynt.

6. Mobilitetssystemet

«Den optimale reisen i fremtiden er sømløs. Den skal frakte reisende hjemmefra og til ønsket destinasjon. Den optimale reisen kombinerer ulike transportmidler og tar ikke nødvendigvis utgangspunkt i buss fra A til Å.»

(Marknadsundersøking Askøy og Øygarden, Opinion, mars 2022)

Saumlause reiser

Framveksten av nye mobilitetsløysingar er stor, og nye tenester og tilbod vert tilgjengeleg for stadig fleire. Ryggrada i eit berekraftig mobilitetssystem er det kapasitetssterke tilbodet – buss, bane og båt. Auka satsing på ulike former for bestillingstransport, mikromobilitet og andre delte transportmiddel, bidrar til å auke kvaliteten, tilgangen og effektiviteten til kollektivtransporten. Samstundes vil det å legge betre til rette for nye delte mobilitetsløysingar, gi fleire reisemoglegheiter og betre mobilitet for fleire.

Skyss sin ambisjon er at dei reisande i Vestland skal oppleve mobilitetssystemet som eit saumlaust tilbod tilpassa deira behov. Vi skal gjere det enkelt å kombinere ulike transportmiddel uavhengig av kven som eig eller driv mobilitetstenestene. Dette krev digitale løysingar for reiseinformasjon og betaling, i tillegg til fysisk infrastruktur som gir trygge og enkle overgangar mellom ulike transportmiddel. Arbeidet med å klargjere for denne type digitale tenester har høg prioritet i Skyss.

Kampanjar og informasjonstiltak er eit anna eigna område for samarbeid mellom aktørane. Erfaring viser at «mjuke» tiltak som haldningsskapande arbeid og informasjonskampanjar, kan ha god effekt i kombinasjon med «harde» tiltak knytt til styrka rutetilbod og infrastruktur. Satsing mot bedrifter kan vere særleg relevant, då arbeidsreiser utgjør eit stort og forutsigbart reisemønster på tidspunkt av døgeret når trengselen på vegnettet er størst.

Bestillingsbasert transport

Kollektivtrafikken sin grunnidé er at fleire reiser saman. Individuelle reiser og ulike køyreoppdrag vert samordna for å utnytte ressursane best mogleg. Svært mange reisebehov vert løyst effektivt gjennom faste linjer i høg frekvens, innanfor eit linjenett bunde saman i knutepunkt. Dette er vårt viktigaste tiltak for å nå målet om høg marknadsandel.

Bestillingsbasert transport er ein annan måte å organisere transporten på, og er del av mobilitetssystemet som Skyss har ansvar for. Bestillingstransport kan ha ulike former, som til dømes faste ruter som vert køyrt dersom nokon bestiller transport, eller som meir fleksible tilbod utan fast oppsette tider eller traséar, som køyrar innanfor visse fastsette rammar. Til felles ligg at den reisande må bestille tenesta, og at det berre vert køyrt når det er behov. Det er ei prioritert oppgåve i Skyss å etablere bestillingsbasert transport i fleire område.

I tettbygde strok kan bestillingsbaserte tilbod rettast mot målgrupper. Styrking av stamnettet har som konsekvens at gangavstand til haldeplassane aukar for enkelte område. Gangavstand er ei større ulempe for nokre kundegrupper enn for andre, til dømes for eldre og personar med nedsett rørsleevne. Skyss etablerte hausten 2022 tilbod retta mot målgruppa eldre og TT-brukarar på Tertnes i Bergen. Erfaringar frå denne piloten ligg til grunn for vurderingar av etablering av liknande tilbod på Kleppestø og Straume.

I område med låg etterspurnad skal det prioriterast mobilitetstilbod for dei utan eigen bil. Tilbodet består normalt av skoleskyssbaserte tilbod opent for alle reisande, eventuelt supplert med bestillingstilbod. I slike område vil bestillingstilbodet ikkje vere retta mot berre ei målgruppe, men ope for alle reisande. Til grunn for å kunne gi eit

bestillingsbasert tilbod, krevst det ein viss etterspurnad for å oppnå samkøyringsgevinstar.

Utgangspunktet for å tilby bestillingstransport må vere at tilbodet er betre tilpassa kundebehovet enn det som kan dekkast med fast rutetraffic. Samstundes må ressursbruken vere effektiv. Lange transportavstandar med lågt passasjerbelegg bør difor unngåast.

Område som er aktuelle for bestillingstransport vil gjerne vere kjenneteikna med:

- eit visst passasjergrunnlag
- eksisterande busstilbod i faste ruter, men med noko svakt marknadsgjennomslag
- krevjande vegstruktur for fast rutegåande transport, som t.d. lange avstikkarar og «bortomkøyring»
- vegstandard dårleg tilpassa for køyring med stor buss.

Den nye generasjonen av bestillingstilbod er teknologidrivne med digital bestilling og automatisk planlegging. Val av servicenivå og innretning på tilbodet, som til dømes fastsette opningstider og justering av parameter som hentetidsrom, kapasitet og maksimal omkøyringstid, vil ha direkte innverknad på omfanget, og dermed på kostnadene. Moglegheit for manuell bestilling er ei anna faktor med stor innverknad på kostnadsnivået.

Det blir arbeidd med ulike konsept for bestillingstransport eller på tilhøyrande kostnader. Mobilitetsplanen peiker på kva område slike tenester er mest aktuelle. Vidare konkretisering og finansiering skjer i utarbeiding av tiltak og knytt til budsjettprosessar.

Bestillingstransport vil ofte gi meirkostnader, også når det erstattar fast rutegåande tilbod i områder som her er peika på. Det gjer at Skyss berre har moglegheit til å tilby slike løysingar i eit

avgrensa omfang utan auka finansiering. Samstundes kan bestillingstransport gi positive meireffektar for samfunnet som ikkje kjem fram av Skyss sitt rekneskap. Til eksempel kan ein bidra til at eldre kan bu lengre heime, gjennom tilgangen til eit mobilitetstilbod. Etablering av bestillingstransport føreset både finansiering i fylkeskommunen og medfinansiering frå andre. Skyss forventar at kommunane vil samarbeide om å teste ut og etablere denne type tilbod, og å bidra med finansiering.

Gonge, sykkel og mikromobilitet

Det er marknadsdelen for grønne reiser i sum som er av betydning for Skyss, ikkje kollektivdelen aleine. God bruk av ressursane tilseier ei rolledeling mellom sykkel, gonge og kollektivtraffic, som mobilitetsplanen skal skissere. Gå- og sykkelstrategiar sikrar samordning og felles fagleg plattform, og adresserer tema knytt til infrastrukturen for mjuke trafikantar.

Bilen tar vesentlege marknadsdelar sjølv på svært korte reiser. Det er på korte turar at gonge og sykkel best konkurrerer mot bil. Kollektivtransporten kan då innrettast mot å betene dei noko lengre reisene.

Gonge til og frå haldeplass kan utgjere ei betydeleg del av kollektivreisa. Som vist i kapittel 3, er ein av fire bussett lenger enn 500 meter frå næraste haldeplass på Askøy og i Øygarden, og dei fleste av desse bur i tettbygde område rundt Kleppstø og Straume. Gangvegnettet til og frå haldeplass er mange stader prega av utbygging på bilens premiss. Dette kan innebære unødvendig lang avstand eller lite trygg gangveg for å komme til haldeplassen.

Tiltak som gjer det enklare, tryggare og raskare å gå til kollektivnettet aukar marknadsdekninga for kollektivtransporten. Døme på tiltak kan vere asfaltering av gangvegar, rekkverk, lys og at det vert lagt nye snarvegar til knutepunkt, mobilitetspunkt og viktige målpunkt. Når standarden på gangnettet

aukar, aukar også attraktiviteten til kollektivsystemet.

Når det gjeld sykkel som «tilbringarteneste» for kollektivtrafikk, så vil ei kvar tilrettelegging telle positivt for at dei som bur utanfor gangavstand skal kunne reise kollektivt. Tilrettelegging av sykkelparkering på haldeplassar er eit tilbod til alle reisande, er eit relativt billig tiltak, og lite arealkrevjande samanlikna med bilparkering.

Nye mobilitetstenester som delte sykklar («bysyklar») og mikromobilitet (el-sparkesyklar) er nyttige tilskot i mobilitetssystemet. Askøy kommune har, i sin sykkelstrategi, vedtatt å prøve ut Askøy-sykklar. Skyss ønsker å bidra til å koordinere tilbodet av Askøy-sykklar med det øvrige mobilitetstilbodet. Bysyklar og el-sparkesyklar er moglege løysningar på first mile/last mile-problematikk. Slike tenester kan også ta marknadsdelar på korte reiser der utfordringa særleg handlar om å redusere bilbruk.

Tilrettelagte sykkelveggar gjer at sykkel blir ein enno raskare og meir effektiv transportform også på mellomlange reiser. Eit moment er at det er heilårsyklisten som avlastar kollektivtrafikken sin kapasitet, medan det må takast høgde for kapasitet til godverssyklisten.

Det viktige poenget sett i samanheng med eit samla mobilitetstilbod, er at tenestene inngår i eit samla informasjons- og betalingssystem til kundane. Samordning av tenestene gjennom Skyss sin kundeflate er ein viktig premiss for å lukkast med dette.

Delte køyretøy

Privatbilen står i ro over 95% av døgeret, og har dermed ein høg arealkostnad for parkeringsplassen den opptar. Ved å redusere bilparken kan vi frigi areal til andre føremål. Bildeling opnar for at fleire kan bu og leve utan å eige eigen bil. I Bergen eksisterer fleire bilkollektiv, eller bildeleordningar. Dei gjer det mogleg å leige ved behov, og kan vere ei erstatning

for eigen bil. Ei anna type bildeling er utleige av private køyretøy.

Samkøyring kan vere eit anna effektivt verkemiddel for å redusere bilbruk. Potensialet vert vurdert som stort, og er verd å utforske nærare. Gjennom Miljøløftet blir det no etablert ein pilot for samkøyring. På sikt bør ei eventuell digital løysing for samkøyring koplant mot andre digitale grenseflater for mobilitetstilbodet i Vestland, for å leggje til rette for eit enkelt grensesnitt ut mot de reisande. Det krevst ei kritisk kundemasse for å få samkøyring til å fungere. Skyss, som allereie har ei stor kundemasse, kan spele ei nøkkelrolle for å oppnå suksess med slike tenester.

Mobilitetspunkt

Tilbod om, og tilrettelegging for, andre transportformer på første og siste etappe av kollektivreise, kan bidra til auka marknadsdel for kollektivtransporten. Det krev at vi legg fysisk til rette for gode bytter mellom ulike transportmiddel, ved utvalde mobilitetspunkt.

Mobilitetstilbodet vil variere frå haldeplassar til store terminalar, og det må gjerast prioriteringar i høve omfang og kvalitetar på mobilitetspunktta. Saumlaus overgang mellom driftsartar ligg i both, med høg kvalitet på informasjon og fysisk merking. Nokre døme på kva som kan inngå i mobilitetspunkt:

- Haldeplassar med til dømes sykkelparkering (helst under tak) og tilbod om til dømes el-sparkesyklar
- Terminalar og innfartsparkering med til dømes bysyklar, bildeling, innelåst sykkelparkering og innfartsparkering

Det er viktig å prioritere haldeplassar som potensielt kan betene eit større omland gjennom nye mobilitetsløysingar. Det må også rettast stort fokus på nye Kleppstø terminal, samt på haldeplassar og terminalar, nye Straume terminal og nye Storavatnet terminal, langs nye rv555.

Innfartsparkering

I Miljøløftet ligg nyleg vedtatt «Strategisk styringsdokument for innfartsparkering».

Innfartsparkering er parkeringsplassar for bilar og/eller sykklar ved ein haldeplass eller terminal, som gjer det mogleg å køyre bil eller sykle på første del av reisa og deretter reise vidare med kollektivtransport. Tiltaket retter seg særleg mot pendlarar mot det sentrale Bergen i rushtidene, når kollektivtilbodet er på sitt beste, og kø, luftforureining og støy er mest utfordrande.

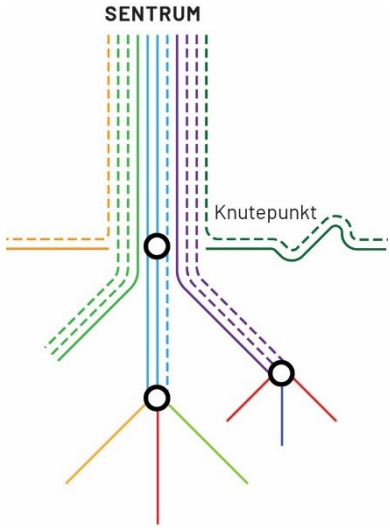
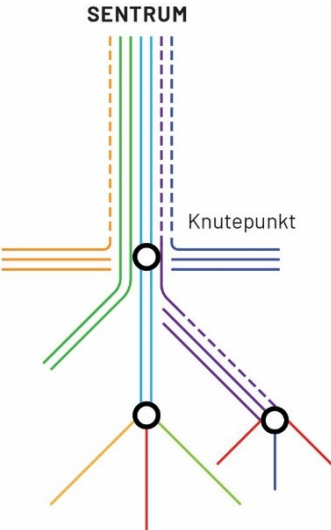
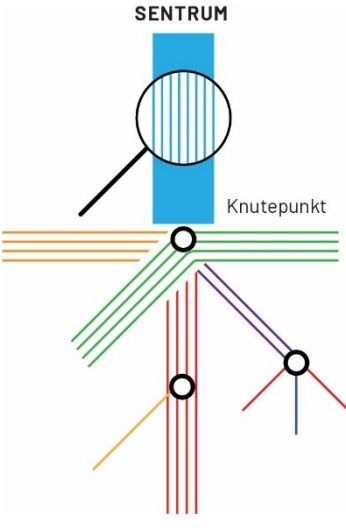
Gitt riktig lokalisering og tilrettelegging, er innfartsparkering ein god måte å utvide kollektivtrafikkens marknadsdekning på. Lokaliseringa bør vere slik at bilreisa utgjer ein kortast mogleg del av reisa for å oppnå ein trafikkreduserande effekt, og slik at den ligg lengre ute enn der køane oppstår i morgonrushet. Kapasiteten må vere tilstrekkeleg til at det ikkje oppstår usikkerheit frå dag til dag om det er ledig plass.

7. Tilrådingar for utvikling av tilbodet

Tre alternative konsept

Det er vurdert ulike løysingar for framtidig tilbod, for å oppfylle måla satt for planen. Konseptskissene under viser ulike måtar å bygge linjenettet, med fokus på tilbodet mot Bergen og reisemoglegheiter i det samla linjenettet.

Konsepta gir grunnlag for vurderingar kring moglege framtidige løysingar for Askøy, Øygarden og Bergen vest. Tilrådd løysing vil byggje på element frå fleire av konseptta, tilpassa føresetnadene som karakteriserer dei enkelte områda.

		
<p>KONSEPT 1 «Alle av og til»</p>	<p>KONSEPT 2 «Prioriterte direktelinjer»</p>	<p>KONSEPT 3 «Bybane på hjul eller sjø»</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Fleire område med direktelinjer til Bergen • Mange linjer, linjevariantar og bortomkøyring for å dekke fleire område • Få reisemoglegheiter «på tvers» i linjenettet • Spreiing av ressursane på mange linjer gir låg frekvens i store delar av linjenettet • Prioritering av arbeids- og skolereiser 	<ul style="list-style-type: none"> • Utvalde område med direktetilbod til Bergen • Forenkla linjenett med mindre parallellkøyring og færre linjer • Omstiging i knutepunkt gir fleire reisemoglegheiter i det lokale linjenettet • Færre linjer gir grunnlag for å prioritere høgare frekvens og opningstid på linjer der etterspurnaden er størst 	<ul style="list-style-type: none"> • Regionstamlinje mellom regionsenter og Bergen med høg kapasitet og frekvens • Lokale linjer mater til regionstamlinje • Høg frekvens i nettet gir gode reisemoglegheiter «på tvers» i linjenettet • Gir potensiale for å optimalisere drift, og for å kunne prioritere høg frekvens og opningstid i større delar av linjenettet.

Vurderingskriteria

I vurdering av framtidig tilbod inngår moglege nye mobilitetsløysingar og framtidig linjenett og tilbod for den rutegåande delen av mobilitetstilbodet. Tiltrådinga vil danne grunnlag for årleg konkretisering og prioritering av tiltak, knytt til arbeid med budsjett.

Framtidig mobilitetssystem i området vest skal bidra til følgjande effektmål:

- Bidra til nullvekst i personbiltransporten
- Auka tilgang til kollektivtransport og delte transportmiddel
- Betre tilfredsheit med tilbodet

Kategoriar	Vurderingskriteria
Passasjervekst og kollektivandel	<ul style="list-style-type: none">• Frekvens og opningstid• Kapasitet• Integrert mobilitetssystem
Kundetilfredsheit	<ul style="list-style-type: none">• Enkelt å forstå og bruke• Effektive reiser• Reisemoglegheiter
Effektiv drift	<ul style="list-style-type: none">• Reguleringsbehov• Mogleg skalering av tilbodet og robust driftsopplegg• Infrastrukturbehov
Økonomi	<ul style="list-style-type: none">• Finansieringsbehov

Figur 12 Vurderingskriteria knytt til effektmål for mobilitetsplanen

Vurderingane er basert på kvalitative analysar med grunnlag i eit breitt tilfang av informasjon om mellom anna marknadsgrunnlag, kundepreferansar, faglege prinsipp for utvikling av linjenett og driftseffektivitet, samt estimert produksjonsvolum og økonomi.

Alternativet til ei kvalitativ tilnærming er kvantitativ metode, til dømes analysar med bruk av transportmodellar. Erfaringar viser at transportmodellar er noko grove for analyse av detaljerte ruteplanalternativ, dei er retrospektive i estimering av reiseeffektar, og dekkjer ikkje sentrale tema som etterspurnadseffekt av forenkling og marknadsføring, eller korleis rutetilbodet vert utforma langs korridorane.

I denne utgreiinga er det vurdert som tilstrekkeleg å sannsynleggjere at ei omfordeling av ressursinnsatsen til identifiserte marknadsbehov bidrar til å auke bruken av kollektivtrafikken, og dermed bygge opp under nullvekstmålet.

Kvar av områda er vurdert for seg, Askøy, Øygarden og Bergen vest, grunna særleg ulikskapen med at Askøy har eit båtsamband til Bergen i tillegg til bru og busstilbod.

Økonomiske konsekvensar med tilrådde løysningar er berekna med grunnlag i produksjon i *det faste rutegåande busstilbodet*. I område der bestillingstransport kan vere ei løysing, vil dette måtte tilpassast lokale forhold og behov. Kostnadene knytt til denne type tilbod er såleis ikkje rekna med i estimata for tilrådingane under. Det må og understrekast at estimata er konservative og at det er knytt usikkerheit til tala.

Moglegheiter og utfordringar

Svært forenkla sagt ligg dagens tilbod på Askøy nært opp til konsept 1, og Øygarden nært opp til konsept 2 i figuren på s. 25.

I konsept 3 er føresetnaden ei dedikert regionstamlinje med høg frekvens og bruk

av materiell med god kapasitet. Dette alternativet føreset ein kollektivterminal med gode løysingar for omstiging og høg terminalkapasitet for kunne skalere opp tilbodet på stamlinja ved behov.

Både konsept 2 og 3 gjer det enklare å dimensjonere tilbodet etter etterspurnaden enn konsept 1.

Kollektivtrafikken mellom Askøy og Bergen vil vere delt mellom båt og buss, grunna ulike tilbod og behov. Båtruta framstår som ei hovudlinje, trass i at den ikkje er i tråd med retningslinjene for ei regionstamlinje kva gjeld opningstid og frekvens.

For Øygarden er situasjonen annleis, og nytt Sotrasamband gir moglegheit for ei føreseieleg, kapasitetssterk linje mellom Straume og Bergen.

Ei felles utfordring med å legge opp til meir mating og færre direktelinjer, er at det stiller høge krav til utforming og kapasitet på terminalane. Såkalla samtidigheit, der matebussar har lik ankomst og avgang, gir stort arealbehov. Ei dedikert regionstamlinje kan også generere særlege behov for kapasitet på bussmateriellet.

For dei reisande ligg ulempa i meir mating og færre direktelinjer at fleire må bytte, og for enkelte gir det fleire bytter på ei reise. Samstundes vil det å samle tilbodet på færre linjer gjere det mogleg å omprioritere noko av ressursane frå mange og lange direktelinjer, til det lokale linjenettet. Høgare frekvens i større delar av nettet, tilpassa marknaden, gir fleire nye reisemoglegheiter for fleire reiseføremål. Færre linjer og linjevariantar gjer og tilbodet enklare å forstå og bruke.

Referansealternativ

Kostnad for årleg bussproduksjon³ på Askøy er i dag omlag 93 mill. kr. og i Øygarden og Bergen vest 250 mill. kr.

For å vurdere produksjonsvolum og økonomi for framtidig tilbod, er det satt opp referansealternativ som inneber mindre justeringar i linjenettet, innafor dagens rutestruktur.

Askøy

Innføring av nytt båttilbod med avgang kvart 20. minutt i rush, og kvart 40. minutt på dagtid og laurdag, og opningstid 06:00-18:45, gir grunnlag for å endre frå 30 til 20 minutts rute langs dei tre største korridorane frå Erdal (aust), Ravnanger (nord) og Hetlevik/Marikoven (vest), for å mate til båt eller til anna buss i Kleppestø. Det inneber og at frekvensen med buss Kleppestø-Bergen vert redusert frå 15 til 20 minutts rute.

Direkteavgangar til Bergen frå utvalde marknader vert vidareført, for å sikre tilstrekkeleg samla kapasitet i tilbodet mot Bergen i rush. Nokre fleire avgangar på matebusslinjer, gir betre korrespondanse til båt (t.d. Stongafjellet og Krokåsfeltet).

Referansealternativet gir ein auke i årlege driftskostnadar for buss på ca. 7-10 mill.kr på Askøy. Det meste av auken er knytt til fleire bussavgangar til og frå båt i rush.

Øygarden og Bergen vest

I referansealternativet vert busstrafikken lagt om til å køyre på det nye Sotrasambandet når det er ferdigstilt, og elles færrest mogleg endringar. Tilbodet i andre marknader i Øygarden vert oppretthaldt.

Drotningsvik får redusert tilbod langs dagens rv555 som følgje av ny bru, men vert styrka med ei lokal linje heile driftsdøgeret mellom Ramsvik og nye Storavatnet terminal. Ei busslinje frå Hjelteryggen held fram beteninga over dagens bru, og gir eit avgrensa sentrumsretta tilbod frå Drotningsvik.

Referansealternativet gir ein auke i årlege driftskostnadar for buss på ca. 5-8 mill.kr. i sum for Øygarden og Bergen vest.

³ Kontraksprisar for 2. kvartal 2023

Prioriteringar

Vi tilrår å prioritere område og korridorar som har størst potensiale for eit godt kollektivtransporttilbod. Denne prioriteringa er naudsynt for å bidra til målet om nullvekst i personbiltrafikken.

Stader og områder med spreidd og låg busetnad vil ha eit tilbod basert på open skoleskyss. For enkelte område kan det og vere grunnlag for å tilby nokre avgangar på dagtid, kveld og/eller helg, som et minimum grunntilbod. I karta under blir dette omtalt som område med *skoleskyssbasert* tilbod.

Anbefalingar for bestillingstransport er basert på eigne kriterier, omtalt i kapittel 6.

Tilrådd tilbod på Askøy

Skyss styrker båttilbodet mellom Kleppestø og Strandkaien i ny kontrakt for bybåtsambandet. Kontrakten startar opp i 2024/2025⁴.

Busstilbodet på Askøy tilpassast den nye båttruta, som gir ein god forbindelse til Bergen sentrum. Samstundes vil busstilbodet til Bergen busstasjon betene andre sentrale reisemål, og sikre tilstrekkeleg kapasitet. På tidspunkt båten ikkje går vil bussen vere hovudtilbodet mellom Askøy og Bergen.

Regionstamlinje for buss vert etablert i korridoren Ravnanger – Myrane – Kleppestø – Bergen busstasjon, med avgangar kvart 20. minutt heile driftsdøgeret. Linja matar til kvar båtavgang i rushtida, og på annakvar avgang elles. Dette sikrar eit jamt tilbod heile døgeret, også i periodar båten går med redusert frekvens og når båten ikkje går. I rushtida supplerast det med eit direkte busstilbod Ravnanger – Bergen via Norrønaheimen.

Til områda Hetlevik, Stongafjellet, Øvre Kleppe/Ospedalen og Haugland-Steinrusten-Erdal etablerast lokale linjer

som vil mate til og frå båtavgangane i Kleppestø når båten går.

Forlenginga av busstilbodet frå Steinrusten til Haugland gir ein tverrgående reisemoglegheit til Storebotn næringsområde, frå haldeplassar i Erdalsvegen og fv562 Ravnangervegen. Det er behov for betre tilrettelegging av haldeplassane og gonglenker til området.

Linja til Hetlevik får ein rettare trasé via Stongafjelltunnelen til Kleppestø, som gir ei raskare framføring.

Strekninga Marikoven – Skarholmen Kleppestø får vidareført eit tilbod på dagens nivå, med vekt på gode korrespondansar til og frå båt, og ekstra avgangar ut over dagens skoleskyss.

Ask får ei lokallinje til Kleppestø, der utvalde avgangar startar i Hanevik. Etablering av snumoglegheit vil opne opp for eit styrka tilbod mellom Ask og Kleppestø. Avgangar tilpassast overgang til båt i Kleppestø.

Strekninga Hanevik – Åsebø – Ravnanger blir betent med skoleskyss.

Øvre Florvåg får vidareført eit tilbod med vekt på gode korrespondansar til og frå båt og annan buss. Florvågøyyna får eit tilbod med skoleskyss.

Kleppestøområdet er aktuelt for etablering av eit fleksibelt bestillingstransporttilbod retta inn mot bestemte målgrupper.

Nord på Askøy vil tilbodsniivaet vere tilnærma som i dag. Linjene frå Ramsøy og Herdla blir knytt opp mot regionstamlinja i Ravnanger med korrespondanse. Brevik og Berland vert betent med skoleskyss, medan Heggernes i tillegg vil få nokre avgangar midt på dagen.

Bygdene nord på Askøy er aktuelle for bestillingstransport.

⁴ Oppstart for kontrakten er tidlegast 3. juni 2024 og seinast 20. januar 2025.

Vurderingar

Ny linjestruktur inneber ei vesentleg styrking av busstilbodet der marknadsgrunnlaget er størst. Regionstamlinja frå Ravnanger sikrar eit føreseieleg og attraktivt kollektivtilbod til viktige reisemål i Myrane-området med vidaregåande skole og helsetenester, og vil vere relevant å reise med for svært mange på Askøy.

Matetilbod med høg frekvens gir tett kopling til båt og sentrumsretta buss, og legg samtidig til rette for fleire lokale kollektivreiser internt på Askøy. Regionstamlinja og det lokale matebusstilbodet betener dei største marknadane, også der ein planlegg for vidare utbygging. Det forventast at dette vil gi auka bruk av kollektivtrafikk.

Områda i Askøy nord får eit tilbods nivå tilpassa marknadsgrunnlaget kopla mot regionstamlinja i Ravnanger.

Det er ønskeleg å gi eit betre tilbod til Tveit, ved å trekke regionstamlinja vidare frå Ravnanger til Kollevåg. Dette krev etablering av snuplass.

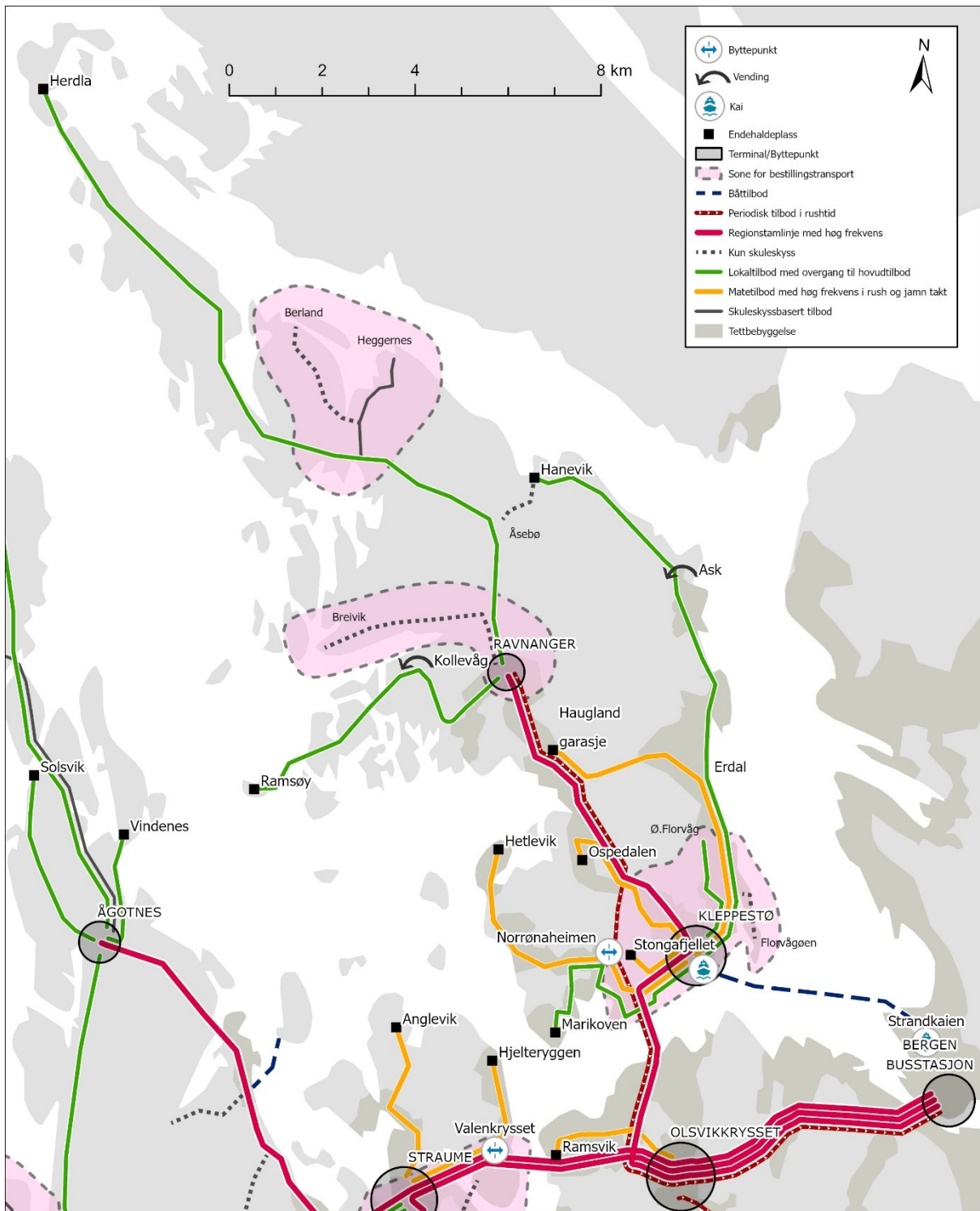
Betre tverrgående kollektivtilbod mellom Askøy aust og Storebotn næringsområde, har vore etterspurt. Den føreslåtte linja mellom Kleppstø og Haugland via Steinrusten, vil ivareta dette reisebehovet.

Som følgje av dei planlagde endringane, vil fleire måtte bytte undervegs på reisa, som i utgangspunktet er ei ulempe. Endringa vil gi rom for å auke tilbodet med fleire avgangar til dei største marknadane, og opnar opp fleire reisemoglegheiter. Ulempa med bytter vegast opp med at fleire områder og busslinjer på Askøy får betre frekvens, og tilgang på eit busstilbod over større delar av døgeret. For reisande til Bergen sentrum vil byte til båt potensielt kunne gi ei raskare reise, og dermed redusert bytteulempe.

Fleire korte linjer gir høgare punktlegheit, men kan og gi meir reguleringstid mellom avgangane og redusere driftseffektiviteten. Endringa krev god planlegging og implementering, noko som vil bli følgt opp i konkrete tiltak og detaljert ruteplanlegging.

Kleppstøområdet og bygdene nord på Askøy er område som svarer godt på kriteria for etablering av bestillingstransport. Konkret utforming av tilbod, konsept og kostnadsanslag vil bli følgt opp i tiltaksfasen.

Tilrådd tilbod for Askøy gir ein auke i årlege driftskostnadar på 8-12 millionar kr målt mot dagens nivå (2023).



Figur 13 Tilrådd linjestruktur på Askøy

Tilrådd tilbod i Øygarden

Ved opning av Sotrasambandet vil busstilbodet leggest om til ny bru. Framkomsten er forventa å bli langt betre i dag, og vil kunne gi innsparing av reisetid frå Øygarden.

Regionstamlinjer vert etablert i korridorane Ågotnes - Kolltveit – Straume – Bergen busstasjon og Søre Straume – Straume – Bergen busstasjon. På strekninga Straume – Bergen får linjene jamn høg takt, med avgangar minimum kvart kvarter heile døgeret, og med avgangar ca. kvart 5. minutt i rush.

Frå Anglevik og Hjelteryggen etablerast matebusstilbod, med fleire avgangar til Straume terminal, med overgang til regionstamlinjene. Frå Hjelteryggen vil det også vere bytemoglegheit i retning Bergen ved Valenkrysset.

Bygdene Arefjord og Ebbesvik får eit tilbod med utgangspunkt i skoleskyss og bestillingstransport, som vil dekke reisande med lang gangavstand til det faste rutegåande tilbodet.

I søre delar av Øygarden vil lokale busslinjer gå frå Forland/Klokkarvik til Straume, utan byte på Skogsskiftet terminal. Bygdene Telavåg og Glesvær får eit lokalt tilbod til Skogsskiftet, med byter for vidare reiser. Det vert ikkje lagt opp til ei styrking av tilbodet sør i Øygarden.

I vestre delar av Øygarden vil ein lokal busslinje dekke traséen Ågotnes – Møvik – Bildøybakken – Straume. Bygdene Algrøy, Lokøy, Syltøy, Nese og Ekren er tilrådd eit tilbod med bestillingstransport, knytt opp til den faste rutegåande linja ved Møvik. Bestillingstransporten erstattar ikkje behovet for skoleskyss i området.

I Øygarden nord vil lokale linjer koplatt til regionstamlinja på Ågotnes. Rong er definert som lokalsenter i samfunnsplanen og det blir lagt opp til fortetting. Dagens tilbodsnivå mellom Rong og Ågotnes blir vidareført, men kan aukast ved ytterlegare marknadsvekst. Linjer til Vindenes, Solsvik

og Angeltveit får eit auka tilbod, for betre overgangsmoglegheiter til regionstamlinja. Turøy får eit tilbod basert på skoleskyss.

Vurderingar

Tilrådinga inneber ei forenkling av linjenettet, som vil gjere det lettare å forstå og ta i bruk tilbodet.

To regionstamlinjer med jamn og høg frekvens gjennom døgeret gir eit attraktivt tilbod retta inn mot dei tyngste reisestraumane mellom Øygarden og Bergen, og dekker områda med forventa størst vekst. Det to linjene er vurdert å betene jamstore marknader, og står godt i forhold til kvarandre når det kjem til opp- og nedskalering av tilbod, samanlikna med dagens konsept med tre hovudlinjer. Frekvente matelinjer til Anglevik og Hjelteryggen, samt lokale linjer til og frå Straume, aukar passasjergrunnlaget for regionstamlinjene og gir fleire reisemoglegheiter i linjenettet.

Regionstamlinja til Søre Straume dekker tunge nærings- og bustadområde sør på Litle-Sotra. Det forventast at regionstamlinja vil auke marknadsdekninga og passasjertalet i betydeleg. Ny plassering av Straume terminal gir betre tilgjenge for gåande frå Blombakkane-området, og stør opp om prioriteringa av å gje eit direktetilbod til Bergen sentrum frå områda sør for Straume.

Regionstamlinja til Ågotnes vil kunne forlengast til å dekke Angeltveit/Landro for å auke marknadsdekninga på sikt.

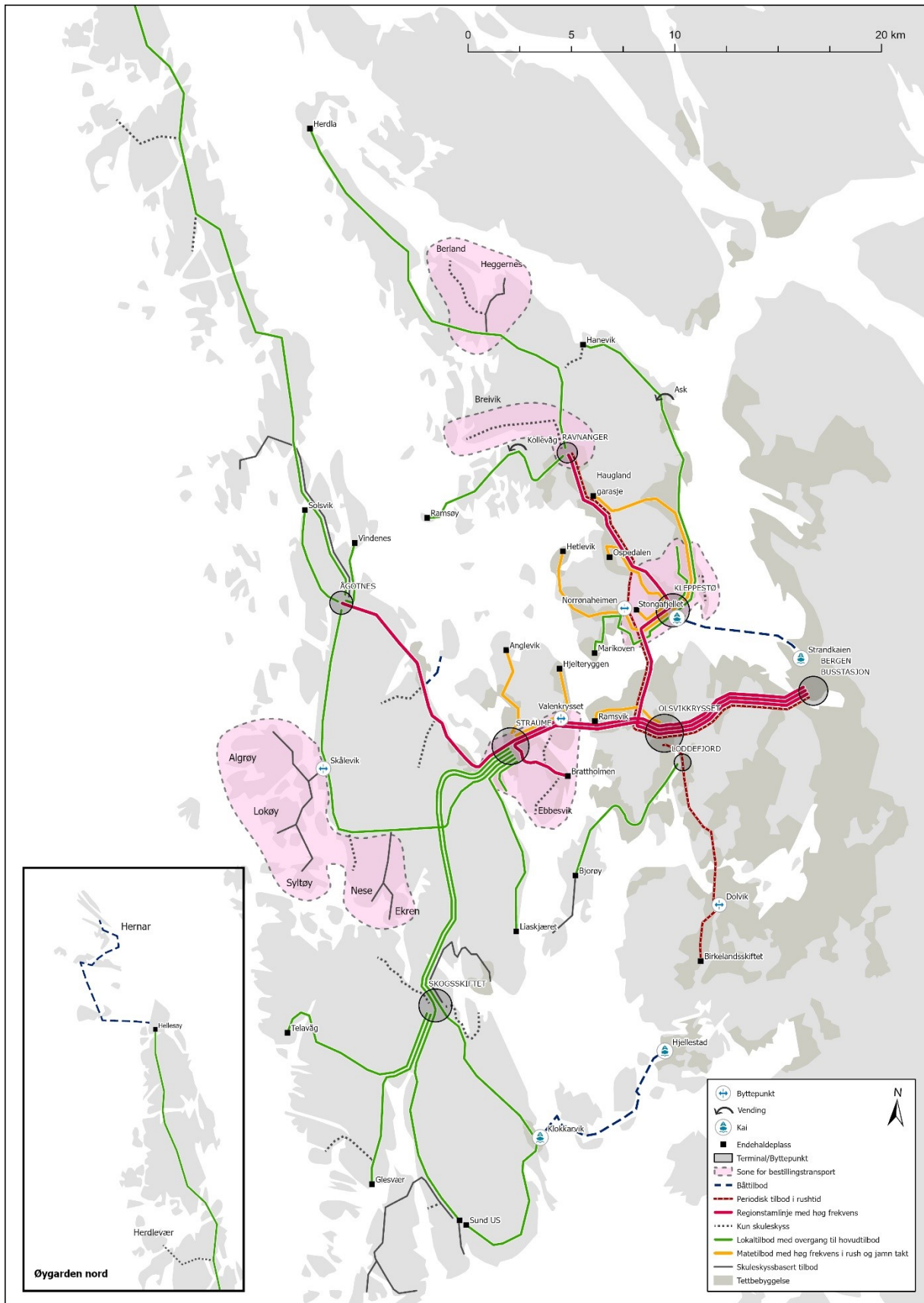
I dei delane av kommunen der det ikkje er venta vesentlege endringar i nærings- og busettingsmønster, vil tilbodsnivået vere på dagens nivå. Dette vil gjelde nordre og søre delar av Øygarden kommune.

Ulemper knytt til bytter kan vegast opp med å planlegge for korrespondansar. Ein føreseieleg og jamn frekvens i større delar av døgeret vil gjere kollektivtransporten meir attraktiv og aktuelt reisealternativ for fleire.

Bestillingstransport vil kunne auke mobiliteten i dei aktuelle områda. Tilbudsutforming, konsept og kostnadsanslag vil følgast opp i tiltaksarbeidet.

I samband med utbygginga av Sotrasambandet er det framleis knytt usikkerheit om dei detaljerte løysingane for Straume terminal og det lokale vegnettet. Den tilrådde linjestrukturen vil krevje etablering av nye endehaldeplassar og tilstrekkeleg terminalkapasitet på Straume, for å kunne gjennomførast.

Tilrådd tilbod for Askøy gir ein auke i årlege driftskostnadar på 8-12 millionar kr målt mot dagens nivå (2023).



Figur 14: Tiltådd linjestruktur i Øygarden

Tilrådd tilbod i Bergen vest

Nye Storavatnet terminal får plassering ved Olsvikkrysset og gir høve til betre byttmoglegheiter. Dette vil i stor grad opna opp for fleire reisemoglegheiter lokalt i Bergen vest, og til/frå kommunane Øygarden og Askøy. Regionstamlinjene er planlagt å stoppe på haldeplassar på rampene ved nye Storavatnet terminal, og lokale linjer betener sjølve terminalen.

I Olsvik etablerast ei kapasitetssterk linje til Bergen sentrum, med avgang kvart 10. minutt i rush, som erstatning for dagens linje 40/40E. Det er aukande behov for å pendle busslinjer gjennom Bergen sentrum, grunna arealpress. Den nye linja frå Olsvik kan bindast saman med ei linje frå Bergen sør. Ein føresetnad for styrka tilbod i Olsvik, er å korte ned linjelengda til Leirvikåsen/Godvik, og unngå ein avstikkar til Brønndalen. Dette krev tilrettelegging av ein ny snuplass, eller oppgradering av dagens snuplass i Olsvik.

Eit hyppig sentrumsretta tilbod frå Olsvik legg til rette for ein linjestruktur der lokale linjer knytast opp til nye Storavatnet terminal med bytte. Det lokale busstilbodet frå Godvik, Drotningssvik, Hetlevikåsen og Brøstaneset/Kjøkkelvik blir styrka med fleire avgangar.

I Kjøkkelvik blir Brøstaneset prioritert som endehaldeplass for det ordinære busstilbodet (dagens linje 45), for enklare og rettare linjeføring. Skålvik får eit tilbod med skoleskyss.

Linje 24 mellom Loddefjord og Fyllingsdalen gir ein attraktiv forbindelse til bybanens linje 2, og frekvensen aukast til avgangar kvart 15. minutt også utanfor rushtid. Traséen endrast og Brønndalen blir nytt vendepunkt for denne linja. Rushtidstilbodet linje 23/23E blir samla i ei linje med fast trasé Straume – Loddefjord – Ytrebygda, via Knappetunnelen.

Dagens linje 20 får kortare trasé som ledd i omlegginga, og snur ved Loddefjord terminal.

Dagens tilbod til Bjørøy og Alvøen vidareførast, og Tyssøy blir betent med skoleskyss. Ved framtidig styrking vil strekninga Håkonshella – Loddefjord ha prioritet, og tilbodet skal henge tett saman med bystamlinje 3 mot Bergen.

Drotningssvik får eit styrka lokaltilbod frå Ramsvik via Godviksvingane til nye Storavatnet terminal. Dette gir høg flatedekning, men fører til bytte på kollektivreiser til Bergen sentrum og Straume.

Vurderingar

Den overordna marknadsvurderinga er at Bergen vest er kjenneteikna av område med tett konsentrasjon av busette og arbeidsplassar, som har eit høgt potensial for fleire kollektivreiser når tilbodet er utforma rett.

Hovudlinjene i nettverket bør ha høg frekvens og høg kapasitet. Satsing på hovudforbindelsane kan gå ut over direkteiser og flatedekning, men vil normalt gi eit betre tilbod og fleire reisande.

Det er vurdert at dei tyngste linjene i nettverket bør være bystamlinja frå Vadmyra/Loddefjord og ei ny frekvent linje frå Olsvik/Olsvikkrysset. Dette sikrar direktetilbod på strekningane der flest reiser. Det sikrar også at terminalane i Bergen vest har ein sentrumsretta forbindelse med høg kvalitet, som det er mogleg å mate andre linjer til og frå. Denne tilnærminga føreset at framkomsten i vegnettet er god.

Ei anna vurdering er å styrke det tverrgåande tilbodet. Målet med dette er å oppnå nettverkseffektar, slik at dei reisande har forbindelsar til sentrale reisemål utanfor sentrum. Dette avlastar også det sentrumsretta tilbodet, når ein ikkje treng å reise via Bergen sentrum. Styrking av linje 24 til høg frekvens, tek ut meir av marknadspotensialet for vidare reiser med bybanens linje 2 frå Fyllingsdalen terminal. På denne måten blir det lokale og regionale tilbodet knytt

betre saman, slik at det blir enklare å reise mellom Askøy og Øygarden, eller til og frå begge kommunar til andre reisemål i Bergen, med bytte. At regionstamlinjene frå Askøy og Øygarden vil betene stopp i tilknytning til nye Storavatnet terminal, forventast å betre reisemoglegheitene mellom kommunane.

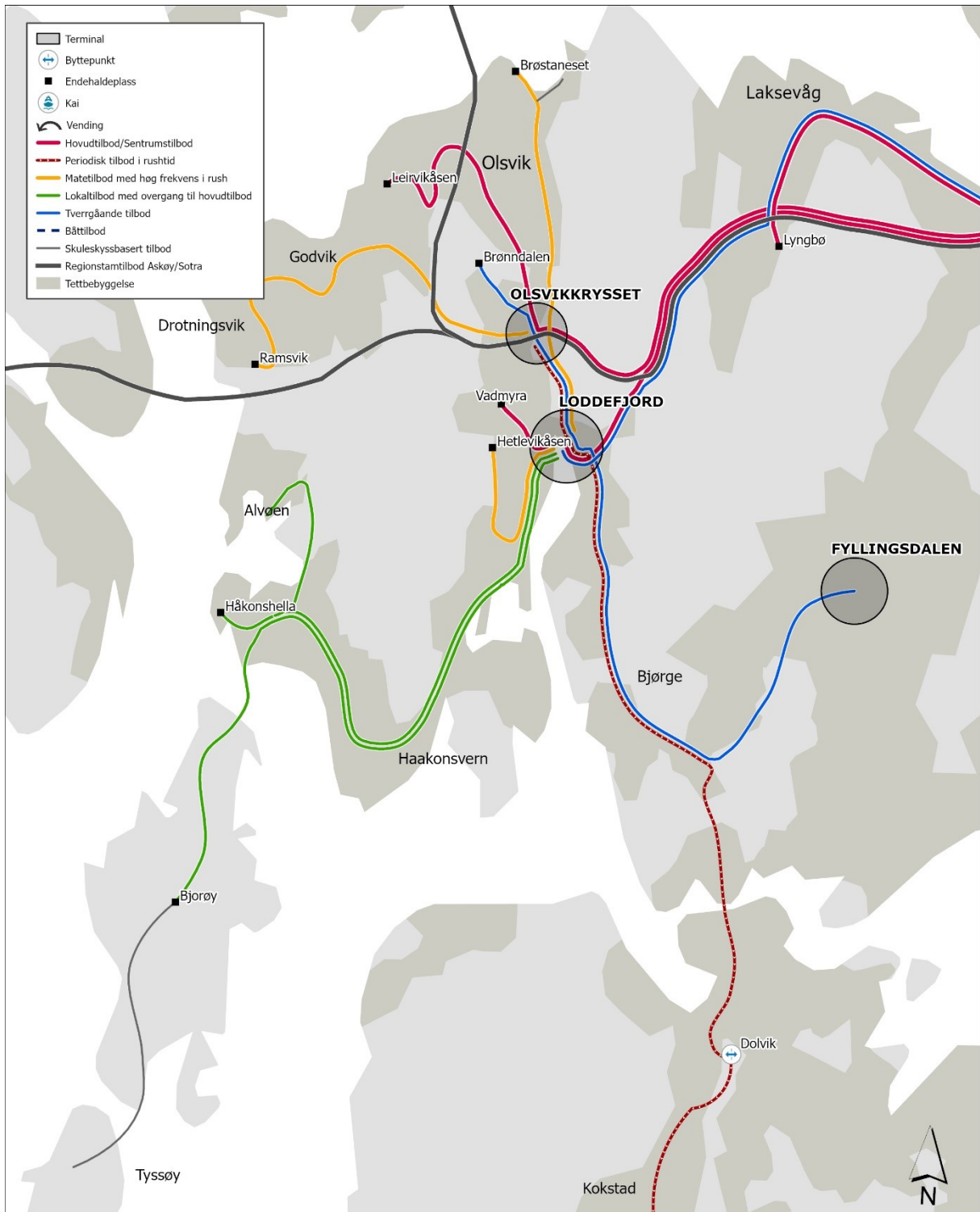
Lokale linjer skal bygge opp under hovudlinjene ved å mate til desse på terminalane. Dette vil forsvare ein høgare frekvens, som vil gi eit attraktivt tilbod lokalt og for vidare reise. Dagens tilbod til Hetlevik og Håkonsvern – Mathopen – Håkonshella – Alvøen/Bjørøy vidareførast. Det er gjort vurderingar av eit styrka tilbod på strekninga Håkonshella – Loddefjord, som har ein marknad med potensial for passasjervekst, men som ikkje kan etablerast utan negative konsekvensar for Alvøen/Bjørøy.

Dagens betening av Drotningstveit og Godvik er svært god grunna busstilbod frå Øygarden til Bergen sentrum langs dagens riksveg. Dette tilbodet leggjast om når buslinjene frå Øygarden køyrer på ny bru. Løysinga er her ei lokal linje som mater til nye Storavatnet ved Olsvikkrysset, med lange opningstider og langt fleire avgangar enn dagens lokallinje frå Ramsvik. Ein bør gjere ei nærare vurdering om den nye linja bør forlengast til Loddefjord.

Pendelsetting av lokale linjer gjennom Loddefjord terminal kan binde bydelen betre saman. Førreseieleg byttesituasjon til og frå sentrumsretta linjer i Loddefjord, vil ha førsteprioritet. Auka bruk av pendlar er ein moglegheit på sikt, som og kan redusere presset på terminalkapasiteten i Loddefjord. Tiltaket er likevel ikkje tilstrekkeleg for å løyse kapasitetsutfordringane ved dagens terminal.

Det tilrådde tilbodet forventast å tiltrekke seg fleire kundar, samanlikna med dagens tilbod og referansealternativet. Dette handlar det om at det gir forbetringar for dei fleste, meir enn at det veg opp ulempene for dei relativt sett få. Skyss vurderer difor at det tilrådde tilbodet er ei endring som vil bidra til å understøtte nullvekstmålet. Tilbodet er også skalerbart, t.d. når behovet for eit styrka tilbod oppstår i eit område, kan frekvensen aukast utan å føre til større konsekvensar for heilskapen. Dette er ein styrke ved tilrådinga.

Tilrådd tilbod for Bergen vest gir ein auke i årlege driftskostnadar på 15-20 mill. kr målt mot dagens nivå (2023). Årsaka til dette er eit høgare produksjonsnivå på matelinjer, og i eit styrka tverrgående tilbod.



Figur 15 Tiltrådd linjestruktur for Bergen vest

8. Behov for fysisk infrastruktur

Etablering av ny kollektivinfrastruktur kan ta lang tid å realisere. Det er difor grunn til å synleggjere infrastrukturbehov tidleg i planleggingsfasen av eit nytt mobilitetstilbod. I dette kapittelet vil vi peike på behov for fysisk infrastruktur for kollektivtransporten. Infrastrukturtiltaka som her får omtale, er naudsynte enten for å kunne realisere tilbudsforbetringar som føresetnad for planen, eller for å forsterke dei positive effektane ved planen. I tillegg vert det arbeidd med å etablere digital infrastruktur for nye mobilitetstenester, som ikkje er vidare omtala her.

Framkomst for kollektivtransporten

Reisetidsforholdet mellom kollektiv og bil har stor effekt på folk sine val av reisemåte. Det er grundig dokumentert at betre framkomst for buss gir høgare kollektivandelar i bytrafikk.

Framkomstproblem for kollektivtransporten er gjerne på stader der biltrafikken er størst. Ved å prioritere kollektivtransport, kan kapasiteten på vegstrekninga bli vesentleg betra, ofte med ei fleirdobling. Til dømes har eit køyrefelt i bygater kapasitet for ca. 700 bilar per time, eller 7000 reisande med reservert køyrefelt for buss. Driftskostnadane for kollektivtransporten vert i stor grad påverka av graden av framkomst. Auka gjennomsnittshastigheit med 10 km/t vil normalt gi en reduksjon av driftskostnadene på 30-40%. Nytt av framkomsttiltak kan difor være svært høg.

Enkle og effektive tiltak

Veghaldar sitt ansvar er delt mellom Statens vegvesen, fylkeskommunen og kommunane for kvar sine delar av vegnettet. Innan sine ansvarsområde kan alle bidra til gjennomføring av mange og ofte enkle:

- La busstrasear vere forkøyrsvog
- Regulere biltrafikk med skilt som styrer køyrefelt, fart, svingerørsler og stoppestader
- Regulere bilparkering og avkøyrslar langs busstrasear
- Fartsregulere vegar så rett haldeplassestypen kan etablerast, og bilførarar får vikeplikt for buss ved haldeplass
- Lage rette haldeplassar (kantstopp) i staden for busslommer
- La bussar, men ikkje bilar, få køyre gjennom lokale (snar-)vegar
- Etablere trafikksluse eller bom for buss
- Bygge eigne bussvegar
- Signalprioritere buss, med eller utan eigne køyrefelt
- Sørge for vedlikehald som gir bussane god framkomst heile året

Fartshinder

Fartshumpar er eit framkomstproblem for bussane. Bybussar er bygd med låge golv for å ivareta universell utforming, og har ein fjæring som er sårbar for fartshumpar. Bussar må halde lågare fart enn anna trafikk for å passere. Dette står i konflikt med målet om auka reisehastigheit for kollektivtrafikk. Ulempene er og knytt til forringa reiseoppleving for passasjerane, auka slitasje og skade på bussane, og dårlegare arbeidstilhøve for sjåførane. Det blir tilrådd å ta i bruk alternative verkemiddel til fartshumpar for å redusere farten. Det finst ulike aktuelle løysingar, til dømes fartspuler.

Behov for vegutbetring

I arbeidet er det identifisert behov for vegutbetring for å gi betre framkomst for buss. Døme på dette er:

- Solsvik – Ågotnes (Øygarden)
- Øvre Kleppe (Askøy)
- Follense – Hetlevik (Askøy)
- Godvik – Stiaberget (Bergen)



Figur 16 Fartsputer er eit framkomstiltak for buss, her i Erdalsvegen på Askøy

Endehaldeplassar

Omlegging av rutetilbod kan gi behov for infrastrukturtiltak på endehaldeplassar. Endehaldeplassar er ein viktig del av infrastrukturen for buss, og ein føresetnad for å starte turen punktleg. Det må vere tilstrekkeleg areal til parkering for å vende dei aktuelle linjene, og det bør vere toalett- og eventuelt pausefasilitetar for sjåførane. Endehaldeplassane er særleg viktige for pendellinjer.

For å realisere tilrådd utvikling av tilbodet, er det behov for å etablere nye endehaldeplassar i følgjande område:

- I området Ask: Behov for å etablere snuplass for bussar til og frå Kleppestø, for å gi eit betre tilbod mellom Ask og Erdal.
- I området Kollevåg: Behov for å etablere snuplass for bussar til og frå Kleppestø, for å gi eit betre tilbod mellom Tveit og Ravnanger. I tillegg er det behov for å etablere busstopp ved snusløyfa på Hanøytangen.
- I området Leirvikåsen-Godvik: Naudsynt med ny endehaldeplass for å betene Olsvik og Godvik på ein god måte. Eit alternativ vil vere ei oppgradering av dagens snusløyfe i Olsvikskjenet.
- I området Angeltveit: Ønske om å etablere snuplass, slik at linjer til Ågotnes kan forlengast til Angeltveit.

Det er behov for å oppgradere eksisterande endehaldeplassar med etablering av tilfredsstillande sjåfør-fasilitetar, der ein ikkje har dette i dag.

Terminalar og knutepunkt

Tilrettelegging i gode byttepunkt gir eit reisenettverk med mange reisemoglegheiter på en ressurseffektiv måte.

Ulempene ved bytter kan bli redusert ved å legge til rette infrastrukturen på bytte- og knutepunkt. God tilrettelegging handlar om fysisk utforming, med kort gangavstand og

god sikt mellom transportmidla som inngår i bytta, samt enkel og informativ reiseinformasjon. Det er og viktig at terminalar og byttepunkt blir opplevd som gode stader, både med omsyn til tryggleik og sikkerheit.

For tilrådingane i denne mobilitetsplanen blir det lagt til grunn at det vert bygd nye terminalar ved Straume og Olsvikkrysset og byttepunkt i Valenkrysset. I samband med områdeplanen for Kleppestø og flytting av båtkai, legg ein og til grunn at Kleppestø terminal vert endra og oppgradert.

På Ravnanger terminal er det naudsynt med oppgradering, sidan dette blir eit enda viktigare kollektivknutepunkt med tilrådingane i denne mobilitetsplanen. Det bør setjast i verk tiltak for å gi kundane ei betre reiseoppleving, bussane ei betre trafikal løysing, samt for å styrke terminalen med fleire mobilitetstilbod.

Det er særleg viktig med føreseieleg framkomst inn til kollektivterminalane. Nokre av dagens terminalar er utforma slik at den ekstra køyrevegen blir tidkrevjande og lite føreseieleg. I nokre tilfelle rekk ikkje passasjerane å bytte til anna buss, og nokre stader køyrer ikkje bussane innom terminalen. Svak punktlegheit gir lite føreseielege bytter og bidrar til å svekke terminalfunksjonar og nettverkseffekt.

VESTLAND FYLKESKOMMUNE V/ SKYSS

Besøksadresse Lars Hilles gate 22 **Postadresse** Postboks 7900, 5020 Bergen

T +47 55 55 90 70 **E** skyss@skyss.no

skyss.no