

Status og utfordringer for kollektivtransporten i Rogaland



Forord

Dette notatet angir status og utfordringer for kollektivtrafikken i Rogaland og er ment som en del av grunnlaget for samferdselsstrategien.

Innhold

1. Begrepsavklaringer	6
2. Overordnet status	6
2.1 Buss	6
2.2 Båt.....	9
2.3 Jærbanen.....	9
2.4 Infrastruktur.....	10
2.5 Takst	12
2.5.1 Ny betalingsmodell	12
2.5.2 Tog	12
2.5.3 Kystbussen	12
2.5.4 Flybussene	13
2.6 Informasjon og digitale tjenester.....	13
2.7 Innsamling av data og innsikt	14
3. Sterk vekst i tilskuddsbehovet for drift av kollektivtransport	14
4. Status og utfordringer i ulike deler av fylket	17
4.1 Byområder	17
4.2 Større tettsteder og senter for bo- og arbeidsmarkedsregioner.....	20
4.3 Distriktene	21
5. Veien videre	23
5.1 Covid19.....	23
5.2 Viktig med et helhetsblikk med tanke på kostnader og volumer.....	24
5.3 Sømløse reiser.....	27

5.3.1 «Mikrotransit» 31

5.3.2 «MaaS» 32

6. Teknologi 33

6.1 Autonom teknologi33

6.2 Fremdriftsteknologi34

7. Oppsummering utfordringer 36

Oppsummering

Kollektivtilbudet i Rogaland har vært gjennom en betydelig kvalitetsheving de siste tiårene. Både rutetilbud, buss- og båtmateriell, informasjon, takstnivå og samordning mellom buss og tog har bidratt til et bedre totalprodukt. Etableringen av Kolumbus, som et fylkeskommunalt selskap, i 2002 (og senere som AS fra 2015), har vært sentralt i dette. Gjennom denne etableringen fikk fylkeskommunen en sterkere styring av rutetilbud og kvalitetskrav. Samtidig har kollektivtrafikken blitt tilført betydelige midler fra fylkeskommunen, staten og via bymiljøpakken på Nord-Jæren. I de mer tynt befolkede områdene utenfor byene har rutetilbudet med buss i all hovedsak blitt videreført, enkelte steder også økt. Båt-tilbudet har vært gjennom flere tilpasninger til endrede markedsforutsetninger, bl.a. som en følge av nye fastlandsforbindelser.

Dette har medført en betydelig passasjervekst, i første rekke på Nord-Jæren og for byrutene i Haugesund.

Kollektivtrafikken står likevel relativt svakt i forhold til bilen, også sett i forhold til andre større byområder. Dette skyldes i stor grad spredt arealbruk, god tilrettelegging for privatbil og høy levestandard.

Det har samtidig vært en stor vekst i tilskuddet og tilskuddsandelen har økt betraktelig, i særdeleshet på Nord-Jæren. Bakgrunnen er sammensatt - økt produksjon, generelt kostnadsnivå og lavere takster er alle faktorer.

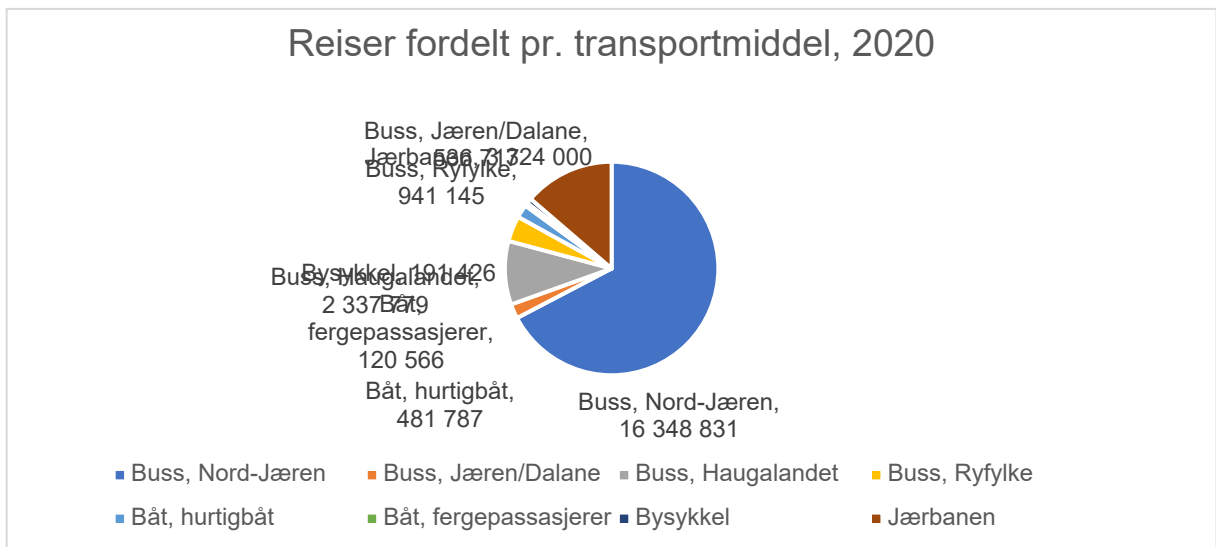
Begrepet mobilitet og nye mobilitetsformer får i dag mye oppmerksomhet. De store passasjerstrømmene vil imidlertid fortsatt bli håndtert av den tradisjonelle kjernevirksomheten.

For å unngå fortsatt økt tilskuddsandel må både de tradisjonelle kjerneløsningene og nye mobilitetsformer videreutvikles, på en måte som både gjør at inntektene i større grad følger kostnaden ved produksjonen av transporttjenestene, samtidig som mobilitetstilbudet som helhet blir opplevd som attraktivt.

Faktabaserte vurderinger, og tidlige evalueringer av nye løsninger er sentralt.

Individuelt tilrettelagte mobilitetsløsninger, hvor de karakteristiske stordriftsfordelene som tradisjonell kollektivtrafikk har i mindre grad er til stede, innebærer at de samlede ressursene til mobilitet spres utover. En satsing på nye mobilitetskonsept, som kommer i tillegg til tilbudsspekteret som Kolumbus allerede har, vil derfor i prinsippet kreve økte økonomiske rammer fra enten fylkeskommunen eller eksterne aktører. Kolumbus viser imidlertid til mulig fremtidig potensial for effektiviseringsgevinster ved samordning av offentlige tjenester og økt brukerbetaling.

Kollektivtrafikken vil fortsatt ha størst konkurransekraft der hvor store passasjerstrømmer gjør at stordriftsfordelene ved å frakte mange passasjerer i samme enhet bidrar til gevinster for både miljø og arealbruk.



Figur 1 Reiser fordelt pr. transportmiddel, 2020 (Kilde: Kolumbus, Go Ahead)

1. Begrepsavklaringer

Begrep:

Rutekm: kjørelengde bussen er i rute (dvs. ekskl. posisjonskjøring og annen tomkjøring).

Vognkm: kjørelengde i alt (dvs. inkl. posisjonskjøring og annen tomkjøring).

Tilskudd: totale kostander ved å tilbyd kollektivtilbudet minus billettinntekter.

Mobilitet: alle former for persontransport, inkludert tradisjonelle som buss, båt og tog.

Mikrotransit: kollektivtransport med små enheter, gjerne dør-til-dør, eller tilnærmet dør-til-dør. Noen grad av samkjøring; eks: «Hent Meg», tradisjonelle bestillingsavganger

Mikromobilitet: individuell persontransport med små enheter; eks: bysykler, el-sparkesykler

Last Mile: angir den første/siste delen av en transportetappe, typisk reisen fra stoppested til målpunkt.

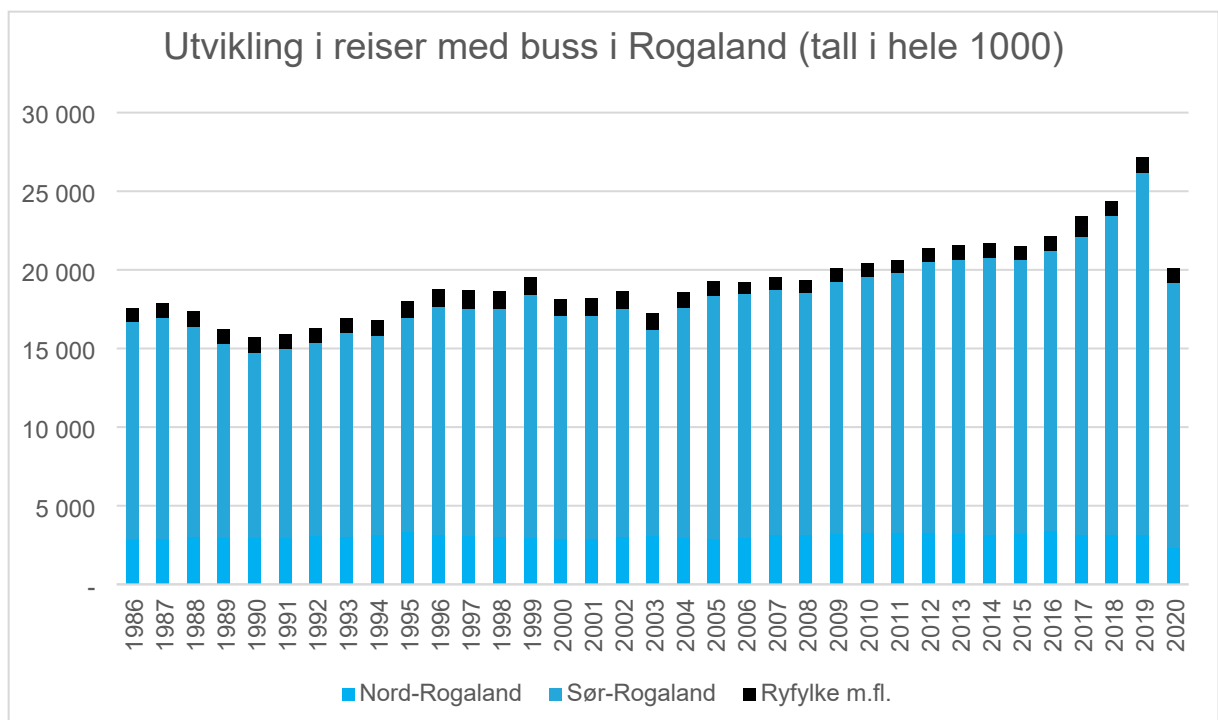
2. Overordnet status

Kollektivtrafikken bidrar til å sikre god mobilitet, er med på å begrense kø- og miljøproblemer samt bidrar til effektiv arealbruk, og spiller en viktig rolle for fylkets innbyggere.

2.1 Buss

Både rutetilbudet, fylkeskommunalt tilskudd og passasjertall har endret seg betydelig de siste 30 årene. Flere avganger og større busser innebærer at kapasiteten er mer enn doblet i Sør-Rogaland i perioden 1986 – 2021, selv om antall rutekilometer ikke har økt like mye. Over tid har antall reiser økt mer enn befolkningsveksten, og også noe mer enn rutekilometer. Størstedelen av reisene og ruteproduksjonen i Rogaland skjer på Nord-Jæren.

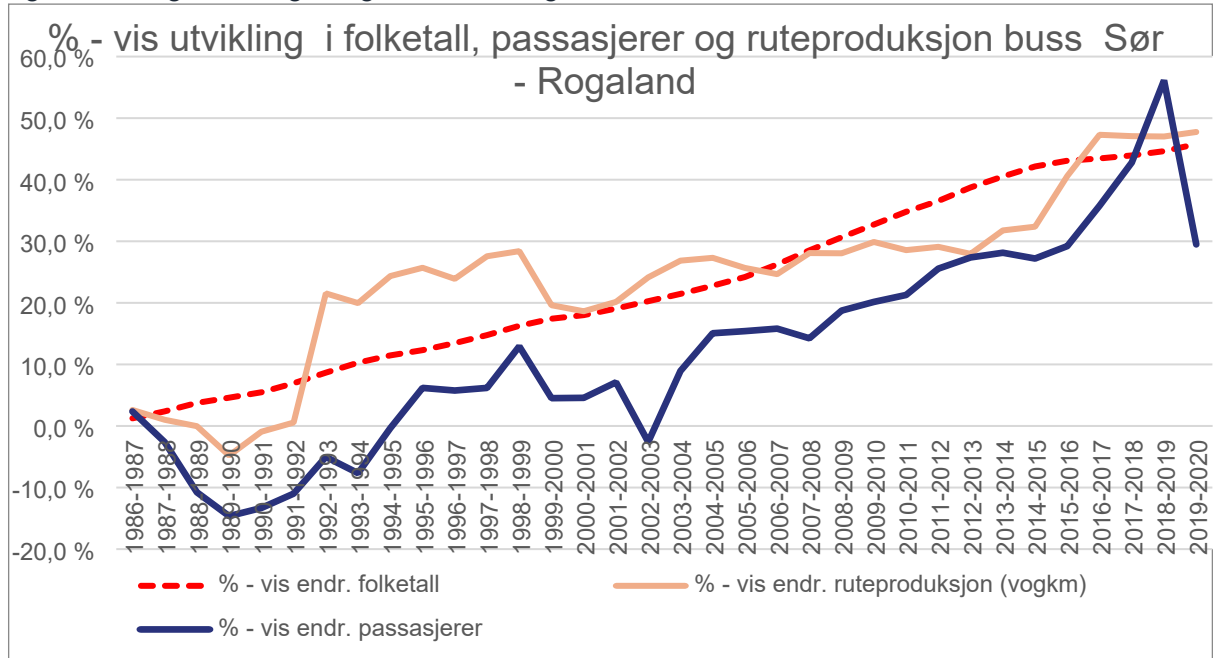
Økningen i antall reiser er ikke en selvfølge tatt i betraktning velstandsutviklingen i samme periode. I tillegg til selve rutetilbudet og taksttiltak kan dette trolig tilskrives bedre kvalitet på bussmateriell og tjenester (salgskanaler, sanntidsinformasjon m.m.) som er introdusert etter etableringen av Kolumbus i 2002. Samlet sett har kvaliteten på kollektivtrafikk-tjenesten hatt et betydelig løft i perioden.



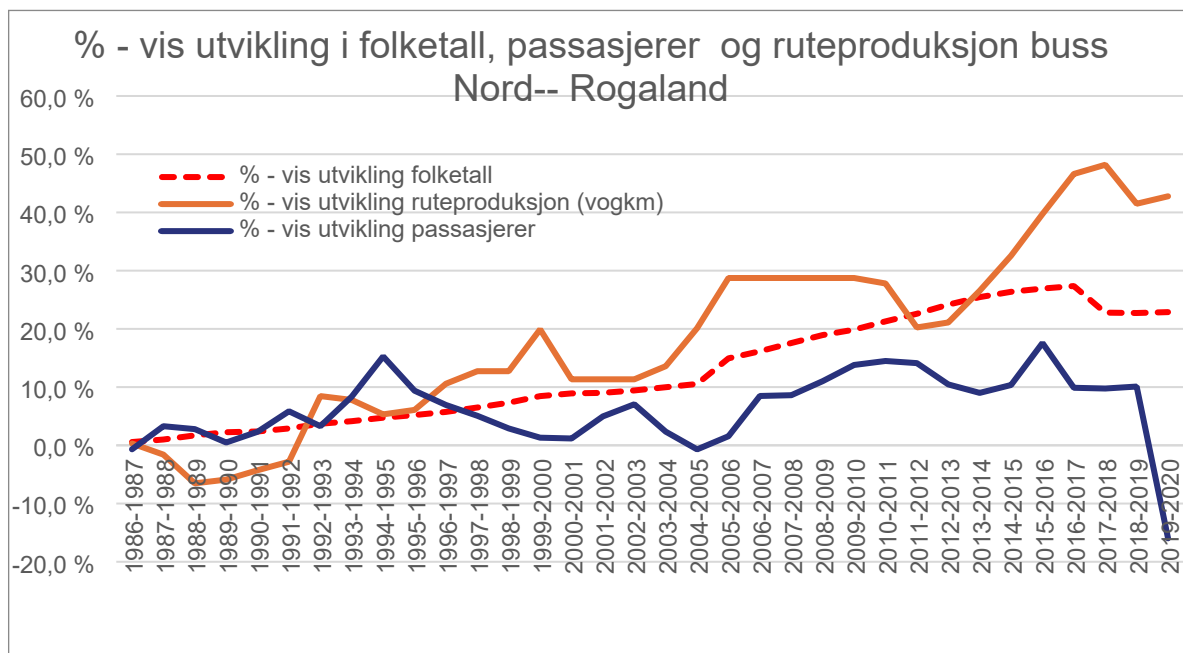
Figur 2 Utvikling i antall reiser med buss i Rogaland (Kilde: Kolumbus)

Som figur 2. viser har pandemi-perioden i 2020/2021 slått kraftig ut i reduserte passasjertall. Utviklingen har i grove trekk vært todelt i hele fylket; nedgang frem til mars/april 2021 og ny økning etter det.

Mens tilskuddet til buss har økt forholdsvis mye har ruteproduksjon, antall reiser og befolkningsutviklingen i grove trekk fulgt hverandre.



Figur 3 Utvikling i folketall, passasjerer og ruteproduksjon for buss i Sør-Rogaland



Figur 4 Utvikling i folketall, passasjerer og ruteproduksjon for buss i Nord-Rogaland.

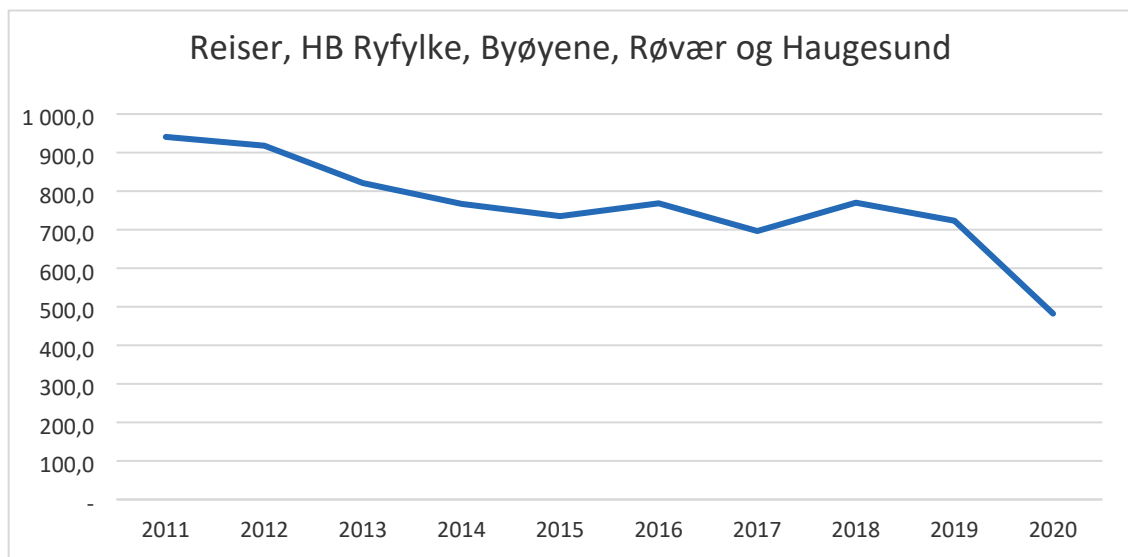
Tallene for årene etter 2018 er påvirket av at deler av Vindafjord og Sauda ble flyttet fra anbudsplanke Nord-Rogaland til anbudsplanke Ryfylke Nord.

Rutetilbudet er godt i store deler av de befolkningstette områdene i fylket, spesielt på Nord-Jæren. Kollektivtrafikken har likevel relativt beskjedne markedsandeler i forhold til bil sammenlignet med Bergen og Trondheim. Dette skyldes i hovedsak en arealbruk

som ikke bygger opp om kollektivtrafikken, manglende regional samordnet parkeringspolitikk, høy biltilgjengelighet og høy velferd.

2.2 Båt

Båt- og fergetilbudet er av stor betydning for de delene av fylket som er avhengig av sjøveis transport. Mye av tilbudet er direkte knyttet mot behov for skoleskyss. Etablering av nye fastlandsforbindelser og bortfall av hurtig- og ferjeruter har over tid gitt færre reiser båt.



Figur 5 Utvikling i antall reiser med hurtigbåt (Kilde Kolumbus)

Det pågår for tiden en gjennomgang av rutestrukturen for hurtigbåt for å tilpasse tilbudet til markedets behov og gjennomførte strukturendringer i transportsystemet.

Rutestrukturen med båt har gjerne vært basert på:

- Lovpålagt skyss (skoleskyss)
- Samfunn uten fastlandsforbindelse
- Pendlerruter til arbeid og skole
- Nærings- service- og reiselivstransport

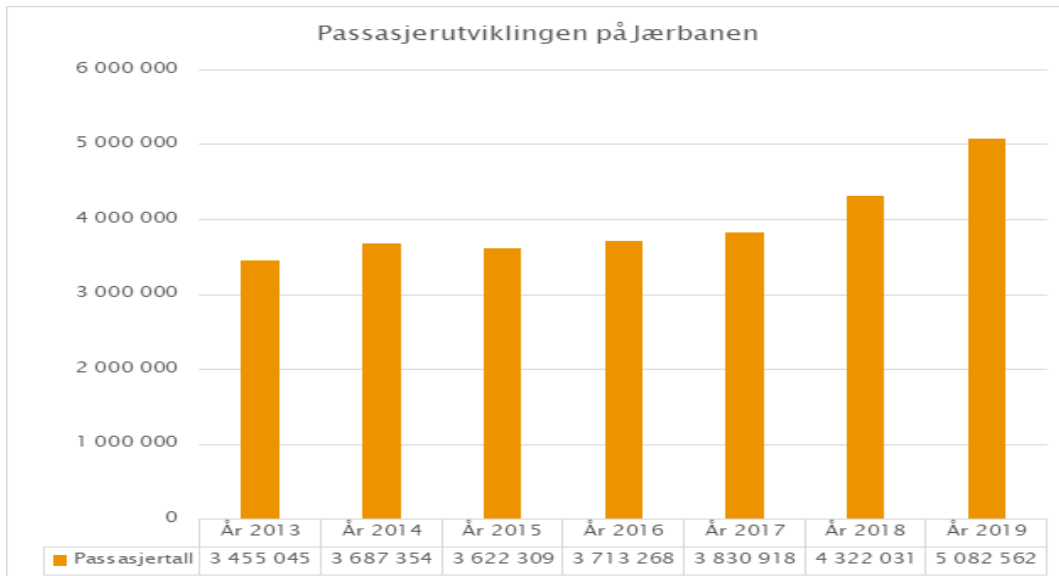
2.3 Jærbanen

Det har vært et takstsamarbeid mellom Kolumbus og Jærbanen i mange år og takstsamarbeidet er gradvis utvidet til å omfatte alle billettproduktene til Kolumbus.

HjemJobbHjem-billetten som ble innført i 2016 gjaldt også på Jærbanen. Fra november 2018 ble det i tillegg innført fullt takstsamarbeid med Jærbanen der alle bussbilletter (også enkeltbilletter) gjaldt på tog. Takstsamarbeidet har innebåret en kraftig takstreduksjon for togreisende. HJH-billetten har vært vesentlig rimeligere enn både ordinær Kolumbus sonetakst og NSB-billetter. Undersøkelser (Müller-Eie mfl.

2019) tyder på at HJH har bidratt til økt antall reiser med Jærbanen både før og etter innføring av de nye bomringene.

Jærbanen har for øvrig de siste årene hatt en kraftig vekst i antall reiser og det er grunn til å anta at dette i ikke ubetydelig grad skyldes takstsamarbeidet (Stavanger Aftenblad, 2018).



Figur 6 Passasjerutvikling på Jærbanen (Kilde. Jernbanedirektoratet, NORCE, NB Beregnede tall for sept-des 2017 og des. 2019).

Dobbeltspor mellom Stavanger og Sandnes (Skeiane) sto ferdig i 2009 og nå blir det jobbet med planer for dobbeltspor videre til Nærbø. Det er opprettet en egen prosjektorganisasjon som skal utarbeide en plan for strekningen, i tett samarbeid med de fire berørte kommunene; Sandnes, Klepp, Time og Hå, samt Rogaland fylkeskommune, Stavanger kommune og Egersund kommune. En ferdig kommunedelplan er forventet vedtatt i 2023. Det er sannsynlig at det blir en lenge periode mellom denne planleggingsfasen og fasen for detalj- og reguleringsplanlegging.

Bane NOR har ellers nylig startet opp planleggingsarbeid for ny Stavanger stasjon. Hensikten med prosjektet er på sikt å muliggjøre timinuttersintervall for lokaltog på strekningen Stavanger-Skeiane/Ganddal, forlengelse av spor/plattformer, og utarbeide grunnlag for å oppfylle målsetning i byvekstavtalen om å «sikre utvikling av Stavanger stasjon som byområdets hovedknutepunkt for kollektivtrafikk».

2.4 Infrastruktur

Utfordringene på infrastruktur for kollektivtrafikk med buss omfatter i byområdene fremkommelighets-tiltak og standard på holdeplasser. Utenfor byområdene er ikke fremkommelighets-utfordringene generelt sett noe problem, men det kan være utfordringer i enkelte kryss og punkter med lav veistandard. Videre opprusting av holdeplasser er også ønskelig.

God fremkommelighet er viktig av to grunner: Først og fremst for å gi et konkurransedyktig kollektivtilbud, men også rent kostnadmessig for fylkeskommunen. Busser som har lav fremføringshastighet og dårlig punktlighet er dyrere å drifte.

Bussveien; Presis, ofte og behagelig

I Bussveien kommer bussene presis, ofte og reisen er behagelig. Den kommende Bussveien innebærer en ny måte å tenke busstransport på i vår region. Grunntanken i prosjektet er «tenk bane, kjør buss». Dette innebærer at opplevelsen av å ta Bussveien kan sammenlignes med den man får i moderne sporvogner. Rette traseer der bussen er prioritert, kombinert med moderne luftige busser, skal sørge for at totalopplevelsen blir noe helt annet enn slik det er å ta bussen i dag.

Bussveien er ett av de største samferdselsprosjektene i Norge. Når Bussveien er ferdig blir den Norges første fullverdige bussveisystem.

Bussveien er regionens viktigste svar på det nasjonale nullvekstmålet og er det største enkeltprosjektet finansiert gjennom Bymiljøpakken. Nullvekstmålet innebærer at all vekst i persontransport i byområdene skal skje ved at folk reiser kollektivt, sykler og går. Målet gjelder for hele byområdet under ett. Næringstransport, både gods-, varetransport og transport til offentlig og privat tjenesteyting er unntatt nullvekstmålet.

For å sikre at det ikke blir vekst i personbiltrafikken, bygger vi også sammenhengende gang- og sykkelsystemer langs Bussveien. Dette representerer den største satsingen på gående og syklende i vår region. Bussveien er med andre ord en storstilt satsing på samtlige myke trafikantgrupper i en skala vi aldri tidligere har hatt på Nord-Jæren.

Bussveien har egen organisasjon som gjennomfører prosjektet. I tillegg er det opprettet en egen kontaktgruppe i regi av Kolumbus for mindre tiltak og vedlikehold etc. Oppfølging av øvrige fremkommelighets-tiltak i byområdet på Nord-Jæren skjer i regi av Bymiljøpakken.

For øvrig er det behov for å gjøre strategiske valg på disse områdene:

- Oppmerksomhet på infrastrukturtiltak for buss i ny Haugalandspakke, med bakgrunnsdokument fra Norconsult/RFK
- Årlig behovsmelding fra Kolumbus med bakgrunn i sanntidsdata

Infrastruktur bør være leverandøruavhengig og disponeres av det offentlige. Dette gjelder også EI-infrastruktur, kaier, kjøreveg og depoter i tettbygde strøk.

I tettbebygde strøk er det viktig at arealer til terminaler blir prioritert i tilstrekkelig grad, også der det er arealkonflikter. Der det er arealkonflikter mellom de ulike bærekraftige transportformene er det viktig med grundig vurdering av de ulike transportformenes relative betydning i hvert konkrete tilfelle. Transportvolumet den enkelte transportform utfører bør være førende.

2.5 Takst

2.5.1 Ny betalingsmodell

Dagens takstmodell for buss er sonebasert. Dette innebærer at korte og lange reiser innenfor samme sone har samme pris og dette kan kundene oppleve som urettferdig. Korte reiser på tvers av sonегrenser blir også uforholdsmessig dyre. Samtidig er dagens modell med et lite antall soner enklere for brukerne, og gjør det lettere å kjøpe billett og vite hva reisen koster, enn hva tilfellet var tidligere med en svært finmasket sonestruktur.

Månedskortet er det mest gunstige reiseproduktet for de som reiser mye. I og med at den reisende allerede har en gyldig billett motiverer dette i liten grad til aktive reiser (sykling/gåing) i perioden. De som bare reiser av og til opplever at ordningen er urettferdig. Dagens prismodell har også flere svakheter når det gjelder inntektssikring og er også lite anvendelig for de nye mobilitetsløsningene som ofte er kostbare i drift og bør prises annerledes enn ordinære kollektivreiser. Basert på en studie fra Sverige (Bondemark, Andersson, Weterstrand, & Brundell-Frej, 2021). Forskning tyder for øvrig på at systemet med sterkt rabatterte månedskort i ikke har fungert som en god sosial rabatt som tenkt

På bakgrunn av dette jobber Kolumbus på oppdrag fra fylkestinget med en ny modell for betaling der de ser både økonomisk takstmodell og praktisk/teknisk betalingsløsning i kombinasjon. Løsningen baserer seg ikke på forhåndskjøpte billetter, men på at man bare reiser og betaler for hvor mye en reiser.

2.5.2 Tog

Takstsamarbeidet mellom Kolumbus og GoAhead/Jernbanedirektoratet bidrar til at tog på Jærbanen som reisemiddel har blitt mer konkurransedyktig i forhold til bil og buss. Dette henger både sammen med at takstsamarbeidet bidrar til at prisene for kollektivtrafikk blir vesentlig lavere og at den reisende kan benytte tog og buss med samme billett.

Prisene for Kolumbus sine billettprodukter er betydelig lavere enn prisene var på Jærbanens egne billetter, og Kolumbus/fylkeskommunen kompenserer prisdifferansen. Dette innebærer at fylkeskommunen kompenserer med stykkpris pr reise og dermed øker kostnaden i takt med passasjerøkning.

2.5.3 Kystbussen

Kolumbus sin 30-dagers mobilbillett kan også brukes på Kystbussen mellom Stavanger og Haugesund, mot et tillegg i prisen (må gjelde for minst to soner, hvor den ene må være Haugalandet/Haugesund).

Reisende med ungdomskort kan i tillegg bruke kortet uten å måtte betale et tillegg på enkeltstrekninger.

2.5.4 Flybussene

På Nord-Jæren er det et takstsamarbeid mellom Kolumbus og Flybussen. Dette innebærer at reisende med enkeltbillett eller Kolumbuskort får trukket fra billettprisen når de kjøper billett om bord på flybussen. Videre får alle som kjøper enkeltbillett til Flybussen gratis overgang til Kolumbus sine busser mot å vise flybussbilletten.

2.6 Informasjon og digitale tjenester

Det er «en sterkere «bilkultur» eller «bilidentitet» i Stavanger enn i Oslo (Uteng & Voll, 2016). I tillegg vet vi at i hvilken grad folk bruker bil eller kollektivtransport, sykkel og gange i hverdagen ofte er holdningsstyrt og ikke nødvendigvis et resultat av manglende alternativer (Nordbakke & Lunke, 2021).

I tillegg til de ordinære reisevaneundersøkelsene så gjennomfører Kolumbus egne befolkningsundersøkelser for å vurdere utviklingen i kunnskapen om og holdningene til reisetilbudene i regionen. Inntrykket av Kolumbus i Rogalands befolkning har steget jevnt, fra et snitt på 3,2 av 5 i 2016 til 3,7 i 2021. Det har også vært en signifikant positiv trendutvikling på alle påstander om Kolumbus, som at Kolumbus bidrar positivt til miljøet, yter god service og nyter stor tillit blant folk.

Kolumbus sine befolkningsundersøkelser viser også at det blir lettere å finne informasjon om tilbudet. Fra 2017 til 2019 steg snittet fra 3,9 til 4. I 2021 ble det spurt om informasjonen de fant ga svar på det de lurte på, og her lå snittet på 4,4 av 5.

Holdningen til å reise bærekraftig har også vist positiv framgang. Fra 2018 til 2021 har andelen som svarer at de velger alternativer til bilen så ofte det går steget fra 18 til 24 prosent. Tilsvarende, fra 2018 til 2019 sank andelen som svarer at de kjører bil og er fornøyd med det fra 45 til 38 prosent. Pandemien gjorde sitt til at andelen med denne biltunge holdningen har steget til 46 prosent igjen i 2021

Tidligere undersøkelser har vist at innbyggerne på Nord-Jæren har hatt liten kunnskap om og undervurderer tilbudet (Uteng & Voll, 2016). Kolumbus har etter 2016 jobbet godt og aktivt med holdningsskapende arbeid, men mindre med konkret informasjon om rutetilbudet. Fylkeskommunen er av den oppfatning at det blir viktig å få ut konkret informasjon om tilbudet. Holdningsskapende arbeid/inspirasjon og konkret markedsrettet informasjon er like viktig.

Kolumbus har de siste årene for øvrig jobbet spesielt med å kunne presentere riktig digital informasjon til brukerne. Arbeidet har vært nødvendig for å kunne gi brukerne den informasjonen som Kolumbus gir i sine kanaler, spesielt kjøretøyrettede data, i for eksempel «hvor er bussen min». <https://kart.kolumbus.no>

Fordi løsningen er basert på data fra flere kilder får brukerne nå både mer pålitelig data og mer informasjon om tilbudet i sanntid.

Andre eksempler er automatiske passasjertellere i alle busser, som ikke bare gir mer pålitelig statistikk, men som også gjøre at Kolumbus fra sommeren 2020 begynte å vise live fullhetsgrad i bussene som de første i Norge og en av de første i verden.

Videre er det også utviklet funksjonalitet for å legge ut avviksinformasjon digitalt, slik at Kolumbus kan gi helt oppdatert informasjon også ved avvik. Det er mulig å få sanntidsinformasjon via mobilapp, på nettet samt enkelte høyt trafikkerte holdeplasser.

Befolkningens krav og forventninger til god informasjon og moderne digitale tjenester fortsetter trolig å øke og det blir viktig å videreføre arbeidet rundt videreutvikling av de brukerrettede digitale tjenestene.

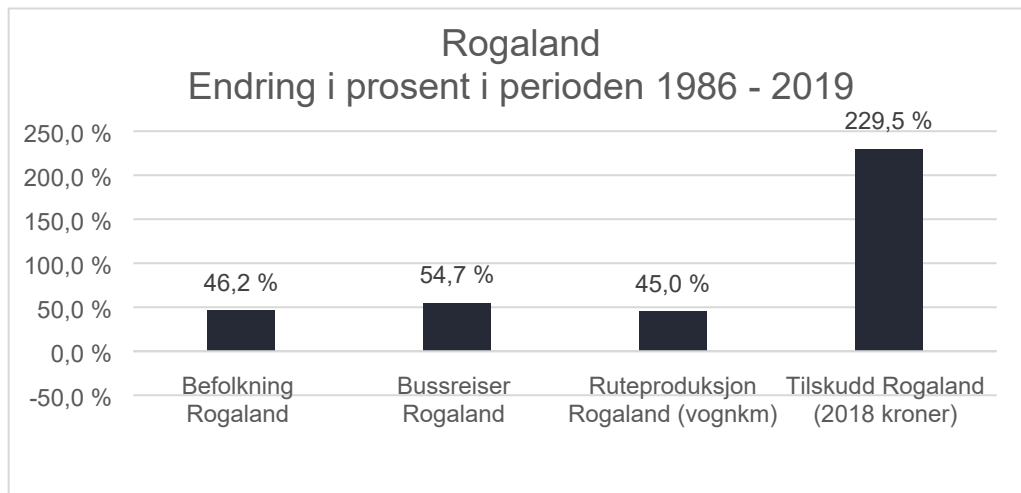
2.7 Innsamling av data og innsikt

Koronasituasjonen har vist at etterspørselen etter mobilitetstjenester endrer seg raskt. For å avdekke om ressursene blir brukt effektivt, og at tilbudet møter befolkningens reisebehov, er det et behov for verktøy som i større grad er dynamiske enn dagens transportmodeller.

Særlig for forsøk med nye mobilitetsformer er kunnskapsinnsamling og evaluering også i en tidlig fase veldig viktig. Evalueringene bør bygge på faktiske tallstørrelser og balanserte objektive vurderinger.

3. Sterk vekst i tilskuddsbehovet for drift av kollektivtransport

Mens tilskuddet for båtruter vært relativt stabilt i mange år, har den økt mye for buss. Som det fremkommer av figur 4. så økte befolkning, ruteproduksjon (vognkm) og reiser med buss med rundt 50 % i perioden 1986 – 2019, mens tilskuddet økte med nærmere 230 %.



Figur 7 Prosentvis endring i befolkning, bussreiser, vognkm og tilskudd i perioden 1986 -2019 (2018-kroner).

Det er store forskjeller innad i fylket og økningen i tilskudd til busstdrift skyldes hovedsakelig økt tilskuddsbehov på Nord-Jæren.

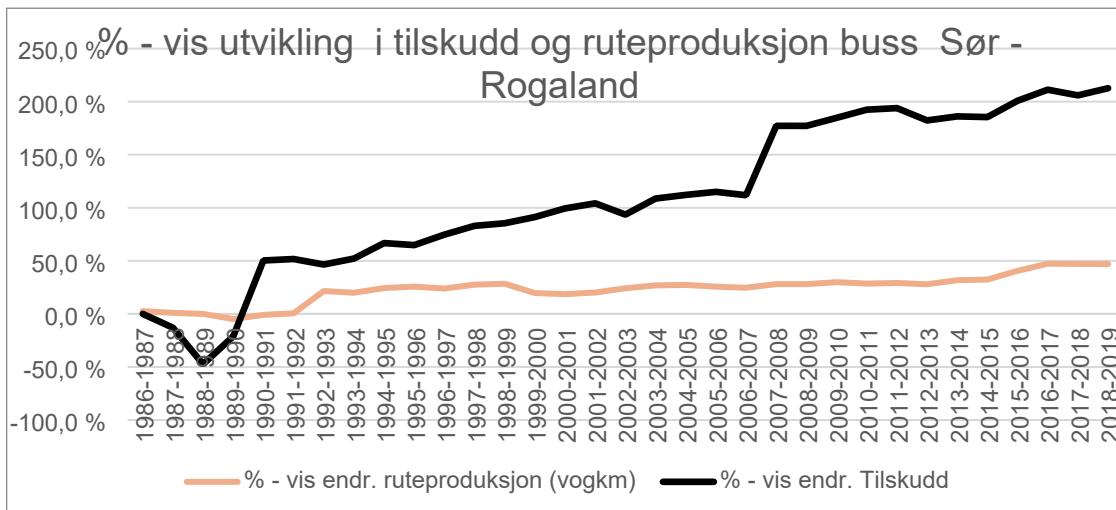
Etablering av nye ruter fra Strandlandet etter åpning av Ryfast har også gitt betydelig produksjonsøkning i ytre deler av Ryfylke. Frem til 2019 fulgte produksjonsveksten grovt sett befolkningsveksten i Sør-Rogaland (inkl. Nord-Jæren) og på Haugalandet (etter det har tilbudsøkningen vært størst på Nord-Jæren). Imidlertid har tilskuddsveksten vært langt større i Sør-Rogaland enn i Nord-Rogaland.

Tilskuddsnivået har hatt en jevn stigning over flere tiår, men i tillegg har enkelte enkelthendelser medført trinnvise endringer:

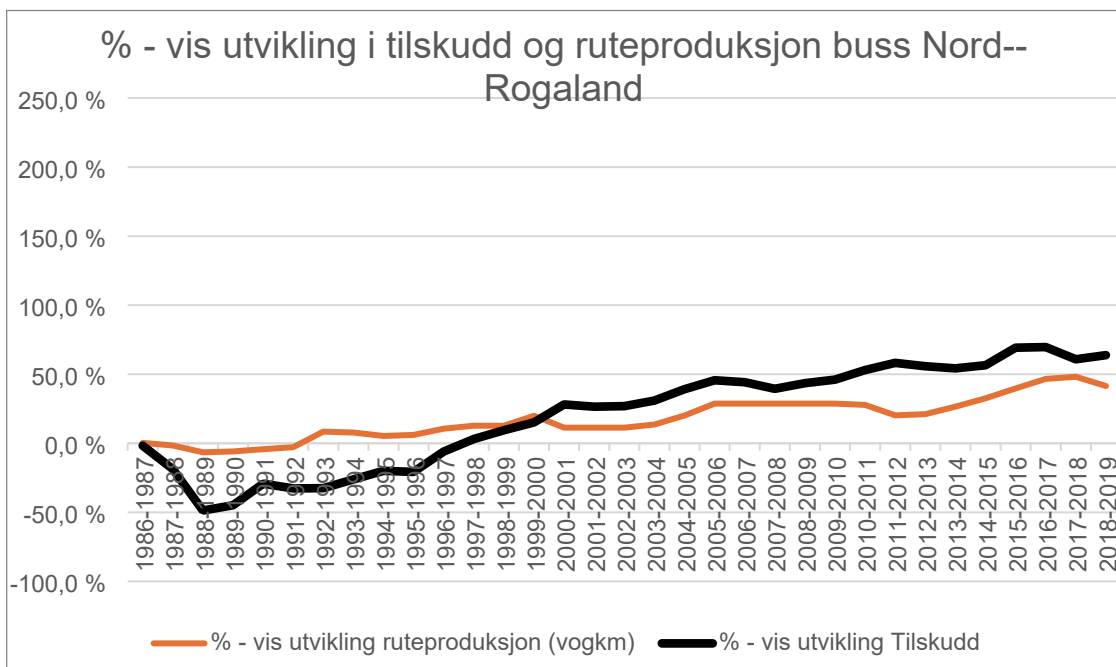
Enkelthendelser som særlig har påvirket driftskostnadene ved busstilbudet:

- 1985-95: Jærbanen erstatter en del bussruter, kraftige rutekutt, etterfulgt av betydelig produksjonsvekst på Nord-Jæren (Rennfast og de første direkterutene til Forus)
- 2000: rutekutt
- 2008: kraftig kostnadsvekst (kr pr. km) fra det første til det andre driftsanbudet på Nord-Jæren)
- 2016: økt rutetilbud i nytt anbud på Nord-Jæren

- 2018: kostnadsvekst (kr pr. km) i anbud for Ryfylke Nord
- 2019: økt rutetilbud i nytt anbud for Ryfylke Sør (Ryfast)
- 2020: kostnadsvekst (kr pr. km) i anbud for Nord-Rogaland
- 2020: økt rutetilbud på Nord-Jæren



Figur 8 Utvikling i tilskudd og ruteproduksjon for buss i Sør-Rogaland (2018-kroner).



Figur 9 Utvikling i tilskudd og ruteproduksjon for buss i Nord-Rogaland (2018-kroner). Tallene for årene etter 2018 er påvirket av at deler av Vindafjord og Sauda ble flyttet fra anbudspakke Nord-Rogaland til anbudspakke Ryfylke Nord.

56 % av Kolumbus sitt budsjett for 2021 er finansiert med ordinære fylkeskommunale midler, 16 % fra ulike statlige midler forbundet med byveksttalen eller andre særskilte statlige finansieringsordninger. Den siste fjerdedelen kommer fra

billettinntekter. Statlige kompensasjonsmidler for Covid19-relatert bortfall av billettinntekter er ikke med i disse tallene.

I sak FT 0116/20 påpeker fylkesrådmannen at tilskuddsandelen i forhold til billettinntektene de siste årene har økt betydelig, og at det på generelt grunnlag blir understreket at det er behov for tiltak for at dekningsbidraget fra passasjerene ikke skal gå ytterligere ned (Økonomiplan 2021-2024/Årsbudsjett 2021, fylkesrådmannens innstilling, s. 164).

Finansieringen av kollektivtilbudet i de to største byområdene i fylket er pr. i dag svært ulik. Gjennom byvekstavtale og Bymiljøpakken får kollektivtilbudet på Nord-Jæren betydelige ressurser, noe som har resultert i kraftig økning i rutetilbud og omfattende investering i infrastruktur. Samtidig har tilskuddsandelen økt betydelig over tid, særlig på Nord-Jæren. For ruteproduksjonen på Nord-Jæren vises det for øvrig til FT-sak 6/20 «Byvekstavtalen 2019-2029 – tilskudd til bedre kollektivtilbud og reduserte kollektivtakster (med vedlegg) samt FT-sak 0116/20 Økonomiplan 2021 – 2024 - Årsbudsjett 2021 i møte 8. desember 2020.

I byområdet på Haugalandet vil all drift måtte dekkes over ordinære fylkeskommunale budsjett og infrastrukturinvesteringer fra dagens Haugalandspakke er beskjedne. Det blir jobbet med en eventuell ny bypakke for Haugesund og fastlands-Karmøy.

Byområdene i fylket har de seneste årene hatt betydelig passasjervekst generelt sett. Dette er et ønsket mål for å bidra til de overordnede strategiene om endret reisemiddelfordeling. Det er samtidig en kjensgjerning, ikke bare i Rogaland, at passasjervekst i de aller fleste tilfeller medfører økte kostnader. Unntakene er gunstige ruteomlegginger (engangseffekter) og kostnadsnøytrale takstendringer. Men som hovedregel vil produksjonsdrevet- eller takstdrevet passasjervekst medføre økt tilskudsbehov.

4. Status og utfordringer i ulike deler av fylket

I gjennomgangen av status og utfordringene er det valgt å ta utgangspunkt i Potter (Potter, 2010) sin inndeling i ulike deler av kollektivtilbudet med tanke på sømløse reiser.

4.1 Byområder

Både byområdet på Haugalandet og på Nord-Jæren har i flere år vært preget av en trend med byspredning. På Nord-Jæren i form av boligbygging, men mest markant; tyngdepunktet for arbeidsplasslokalisering har flyttet seg fra bysentrum til Forus. På Haugalandet har endringen i arealbruk særlig kommet til uttrykk gjennom forskyving av handel fra bysentrum til byens randsone (Raglamyr og Norheim). Dette er utviklingstrekk som favoriserer bilbasert transport, og svekker kollektivtrafikkens konkurranseevne. Kollektivbetjening av boligområder i utkanten av byene hvor arealutnyttelsen er lav gir ofte både høye driftskostnader og et tilbud som samtidig ikke er konkurransekraftig mot bil.

Busstrafikken i byområdet på Nord-Jæren er i dag hindret av trafikale forhold flere steder. Bussveien på Nord-Jæren, som er det største enkeltprosjektet for kollektivtrafikken i fylket, samtidig som det er fylkets største sykkelprosjekt, vil avhjelpe på situasjonen.

Bussveien og øvrige infrastrukturtiltak i Bymiljøpakken gir ellers i årene framover kollektivtilbudet på Nord-Jæren et betydelig løft. Bussveien blir bærebjelken i rutenettet, sammen med Jærbanen. Disse vil gi et hyppig og forutsigbart rutetilbud.

I byområdet på Haugalandet er dagens forhold heller ikke ideelle for busstrafikken, men er preget av behov for mange mindre utbedringstiltak enn store enkelttiltak. Det er gjennomført et kartleggingsarbeid av status for infrastrukturen langs de to viktigste bybussrutene i Haugesund. Dette kan danne utgangspunkt for fremtidige tiltak, ikke minst i forhold til en ny Haugalandspakke.

I Haugesund bygges for tiden ny bussterminal på Flotmyr. Den gamle terminalen har i en årrekke lidd under manglende vedlikehold og en ny terminal er svært påkrevd. Deler av den nye terminalen åpnet i 2021.

Mangler på øvrig infrastruktur, som eksempelvis holdeplasser, finnes både i byområdene og i fylket ellers.

Rutene på Nord-Jæren ble siste gang lagt om i 2016. I 2020 ble frekvensen på mange ruter økt ytterligere. Rutene bygger opp om de tyngste kollektivaksene og knutepunktene. De tyngste aksene har frekvens på åtte avganger i timen, eller mer. Matebusstilbudet i tilknytning til Jærbanen er også betydelig utvidet de siste årene.

Ved åpningen av Ryfast i 2020 startet et forholdsvis omfattende rutetilbud med buss gjennom tunnelene og videre mot Jørpeland. Bussforbindelsene videre mot Hjelmeland og Forsand ble også styrket.



På Haugalandet ble dagens ruter i hovedsak etablert i 2015, med en ytterligere frekvensøkning på utvalgte hovedruter i Haugesund og på Karmøy i 2020. Byrutene i Haugesund har nå opptil fire avganger pr time, og mellom Haugesund og Karmøy er tilbudet på dagtid som hovedregel tre avganger pr time. Området har samtidig en betydelig skoleskyss som krever omfattende rutetilbud i rushtiden.

Tabellen på neste side oppsummerer status og utfordringer knyttet til de ulike delene av kollektivtilbudet som påvirker sømløsheten i tilbudet, i tråd med S. Potter sin inndeling (Potter, 2010).

Vurdering av status og utfordringer for kollektivtransporten i byområdene med tanke på sømløshet:



Tabell 1 vurdering av ulike deler av kollektivtilbudet med tanke på sømløse reiser i byområdene.

	Status	Beskrivelse
Tid Overgang mellom reisemidler og transportformer	 	<i>Rutetilbudet.</i> Det er behov for å evaluere de siste årenes tilbudsutvidelser. Det er viktig å bidra til sømløse reiser gjennom økt oppmerksomhet og kvalitetssikring av korrespondanser mellom ruter og ulike transportløsninger. Det bør ikke legges inn ressurser på å tilby motorisert mobilitet på avstander som heller bør skje med gåing (500 m). <i>Infrastruktur.</i> I dag blir busstrafikken hindret av trafikale forhold flere steder i byområdet på Nord-Jæren. I byområdet på Haugalandet er det mer behov for mange mindre utbedringstiltak enn store enkelttiltak. Dette påvirker punktlighet ved korrespondanser.
Informasjon		Publikum får sanntidsinfo på web, app og enkelte holdeplasser. Det er også en kartløsning for sanntidsinfo inkl. kapasitet ombord på bussen.
Betaling		De reisende må forholde seg til flere ulike apper for i tillegg til egen betalingsportal for flere båt-/ferjeruter.
Takstamordning Tog/buss	   	Takstamordning med tog Takstamordning med Bysykkelen Takstamordning med Flybussen Delvis takstamordning med Kystbussen m.fl.
Organisering/administrering?		Flere ulike finansieringsformer og kompensasjonsordninger gir avhengighet av bompenginntekter og statlige tilskuddsordninger. Mange parter og omfattende beslutningsprosesser.
Planlegging av reise generering?		Historisk sett mye ugunstig arealbruk gir utfordringer med hensyn til kollektivandeler. Gunstigere arealbruk gir merkbar effekt først på lang sikt.

4.2 Større tettsteder og senter for bo- og arbeidsmarkedsregioner

I større tettsteder og senter for bo- og arbeidsmarkedsregioner er infrastrukturen for buss samsvarende med veginfrastrukturen for øvrig og standarden her. Som i byområdet og i fylket ellers er det mangler på infrastruktur, som eksempelvis holdeplassstandard. I noen områder er det også utfordringer med kvaliteten på vegdekke samt rasfare.





Rutetilbudet i disse områdene består i stor grad av skoleskyss, men de fleste steder har i tillegg et ordinært rutetilbud som varierer i omfang med bakgrunn i kundegrunnet.





Tabellen under oppsummerer status og utfordringer i de ulike delene av kollektivtilbudet som påvirker sømløsheten i tilbudet, i tråd med S. Potter sin inndeling (Potter,2010).

Vurdering av status og utfordringer for kollektivtransporten i større tettsteder og senter for bo- og arbeidsmarkedsregioner med tanke på sømløshet:

 Godt  Middels  Dårlig

Tabell 2 Vurdering av tilbudet i større tettsteder og senter for bo- og arbeidsmarkedsregioner i distriktene.

	Status	Beskrivelse
Tid Overgang mellom reisemidler og transportformer	 	<i>Rutetilbudet.</i> Det er viktig å bidra til sømløse reiser gjennom økt oppmerksomhet og kvalitetssikring av korrespondanser mellom ruter og ulike transportløsninger. Markedsgrunnet og tilbudet er begrenset i mange områder. Vurdere om det er potensial for å kunne gi et bedre tilbud gjennom bedre samordning av ulike tilbud. Avklare om og hvilken rolle Kolumbus skal ha. <i>Infrastruktur.</i> Som i byområdet og i fylket ellers er det mangler på infrastruktur, som eksempelvis holdeplassstandard.
Informasjon		Publikum får sanntidsinfo på web, app og enkelte holdeplasser. Det er også en kartløsning for sanntidsinfo inkl. kapasitet ombord på bussen.
Betaling		De reisende må forholde seg til flere ulike apper, i tillegg til egen betalingsportal for flere båt-/ferjeruter.

Taktsamordning Tog/buss	   	Taktsamordning med tog Taktsamordning med Bysykkelen Delvis taktsamordning med Kystbussen m.fl., men denne er svært begrenset Taktsamordning for fylkesoverskridende reiser mot Sunnhordland og Flekkefjord.
Organisering/administrering?	-	
Planlegging av reiseplanlegging		Historisk sett mye ugunstig arealbruk gir utfordringer med hensyn til kollektivandeler. Gunstigere arealbruk gir merkbar effekt først på lang sikt.

I større tettsteder og senter for bo- og arbeidsmarkedsregioner er infrastrukturen for buss samsvarende med veginfrastrukturen for øvrig og standarden her. Som i byområdet og i fylket ellers er det mangler på infrastruktur, som eksempelvis holdeplasser. I noen områder er det også utfordringer knyttet til kvaliteten på vegdekke samt rasfare.

4.3 Distriktene

I distriktene preges rutetilbudet av buss av behovet for skoleskyss. De fleste steder har i tillegg et ordinært rutetilbud, men dette varierer i omfang i tråd med kundegrunnlaget.

Enkelte områder med beskjedent kundegrunnlag har bestillingstilbud, bl.a. i Suldal og «Hent Meg» i Sauda. Det er mye oppmerksomhet om slike typer rutetilbud. For å oppnå et akseptabelt forhold mellom nytte og kostnader blir det viktig å vurdere nøye hvor og hvordan slike rutetilbud etableres. (For mer detaljert beskrivelse se Fylkestingssak Sak 0042/21 Evaluering av «Hent meg» i Sauda).

Med unntak av forbindelsen Haugesund-Stavanger er Kolumbus sitt rutenett fylkesomspennende. Mellom Haugesund og Stavanger trafikkerer Kystbussen som et kommersielt rutetilbud med egne takster. En viss takstintegrering er gjennomført, men samtidig er dette den mest markante delen av kollektivtilbudet i fylket som ikke er direkte integrert med det øvrige rutenettet med buss og tog. I tillegg er det også andre langdistanseruter ut av fylket, samt flybussruter, som også drives kommersielt.

Det er behov for å avklare hvordan kollektivtilbudet med buss skal være etter åpningen av Rogfast, og i hvilken grad Kolumbus bør drifte et slikt rutetilbud.

Omfang og ressursfordeling innen kollektivtrafikk er en politisk prioritering. Det kan tenkes ulike fordelingsprofiler mellom bynær kollektivtrafikk (med mål om endret reisemiddelfordeling) og kollektivtrafikk i mer tynt befolkede områder (hvor sosiale hensyn er viktigst). I tillegg vil det også være en glidende overgang mellom by- og distrikts-problematikk i forstadsområder hvor det forventes et hensiktsmessig

kollektivtilbud av et visst omfang, men hvor konkurranseforholdet mot privatbil er utfordrende.

Kollektivtrafikkforeningen arbeider med å se på ulike former for definering av minstestandard for kollektivtrafikk i mer tynt befolkede områder. Det vil nok være hensiktsmessig å avvente resultater av et slikt arbeid før en vurderer noe slikt i Rogaland. Spesifikke minstekrav kan fort bli mer rigid enn ønskelig. Et område med begrenset befolkningsgrunnlag kan gis et veldig ulikt rutetilbud ut fra geografisk beliggenhet, nærhet til gjennomgående hovedvei med kollektivtilbud osv.

Tabellen under oppsummerer status og utfordringer knyttet til de ulike delene av kollektivtilbudet som påvirker sømløsheten i tilbudet, i tråd med S. Potter sin inndeling (Potter,2010).

Vurdering av status og utfordringer for kollektivtransporten i distriktene med tanke på sømløshet:



Godt











Middels



Dårlig

Tabell 3 Vurdering av tilbudet i distriktene.

	Status	Beskrivelse
Tid Overgang mellom reisemidler og transportformer	 	<i>Rutetilbudet.</i> Det er viktig å bidra til sømløse reiser gjennom økt oppmerksomhet og kvalitetssikring av korrespondanser mellom ruter og ulike transportløsninger. Markedsgrunnlaget og tilbudet er begrenset i mange områder. Vurdere om det er potensial for å kunne gi et bedre tilbud gjennom bedre samordning av ulike tilbud. Avklare om og hvilken rolle Kolumbus skal ha. <i>Infrastruktur.</i> Som i byområdet og i fylket ellers er det mangler på infrastruktur, som eksempelvis holdeplasser.
Informasjon		Publikum får sanntidsinfo på web, app og enkelte holdeplasser. Det er også en kartløsning for sanntidsinfo inkl. kapasitet ombord på bussen.
Betaling		De reisende må forholde seg til flere ulike apper for i tillegg til egen betalingsportal for flere båt-/ferjeruter.
Takstsamordning Tog/buss	 	Takstsamordning med tog Takstsamordning med Bysykkelen

	 	Delvis takstamordning med Kystbussen m.fl., men denne er svært begrenset. Takstamordning for fylkesoverskridende reiser mot Sunnhordland og Flekkefjord.
Organisering/administrering?	-	
Planlegging av reisegenerering?		Historisk sett mye ugunstig arealbruk gir utfordringer med hensyn til kollektivandeler. Gunstigere arealbruk gir merkbar effekt først på lang sikt.

5. Veien videre

5.1 Covid19

Reisemiddelfordelingen er endret under Covid-19-pandemien. Kollektivtrafikkens andeler er redusert, og biltrafikken har økt sin markedsandel. Selv om man kan forvente en økning i kollektivreiser når samfunnet er tilbake til normalen, kan vi regne med at hele eller deler av de siste årenes passasjervekst, i alle fall forbigående, er tapt.

I Kolumbus sitt rutenett falt passasjertallene i alle ruteområdene fra mars 2020 til mars/april 2021. Etter dette har passasjertallene igjen tatt seg opp, men er fortsatt på et lavere nivå enn før pandemien.

Det er usikkert hva de langvarige virkningene av pandemien blir. Rapport utarbeidet for NHO transport viser at flere sier de vil velge bort kollektivtransport i fremtiden (NHO, 2021).

Følelse av trygghet vil kanskje, i enda større grad enn tidligere, være en faktor for valg av reise og reisemiddel og bilens konkurransekraft mot kollektivtransport kan bli enda sterkere på grunn av Covid-19. Flere arbeidstakere vil kanskje også i større grad velge hjemmekontor etter pandemien og en del av markedsgrunnlaget for kollektivtransporten blir endret. Samtidig kan et mulig scenario med fortsatt en viss bruk av hjemmekontor redusere rushtidstoppene, som er særlig kostnadskrevende ruteproduksjon for kollektivtransporten.

Kollektivtrafikkforeningen, hvor bl.a. Kolumbus er medlem, har i den senere tid vurdert sannsynlige framtidsscenarier frem til 2025 og hvilke endringen de mener kollektivtrafikkbransjen vil stå over for.

Foreningen mener vi står over for tre typer disruptive skift:

- **Endringer i kundeatferd** vil ifølge ulike rapporter fortsette også post Covid-19.
- Det **teknologiske skiftet**, som snur opp ned på mye av det som både bransjen og myndighetene tar for gitt.
- Det **økonomiske skiftet**, der folkevalgte blir tvunget til å prioritere mye hardere i offentlige budsjetter framover.

Kollektivtrafikkforeningen viser videre til at dette «skjer samtidig som både nasjoner, regioner og byer vil stille stadig større krav til bærekraft i deres mobilitetsløsninger».

Gjennomgangen over viser at det innen fagfeltet kollektivtrafikk foregår mange diskusjoner, både med bakgrunn i generelle rammebetingelser, men også spesifikke forhold som man frykter eller forventer som en følge av Covid-19.

Spørsmålet blir om hvilke av disse forholdene som vil komme i kategorien “disruptive” og hvilke som mer er en fortsettelse av langvarige samfunnsmessige og teknologiske trender.

En slik langvarig trend ikke bare i Rogaland, men nasjonalt og internasjonalt, er at kollektivtrafikken blir stadig mer tilskuddskrevende.

Økninger i rutetilbud, standardheving på buss- og båtmateriell, elektrifisering, gunstige takstiltak og en generell kostnadsøkning på innsatsfaktoren, har de siste årene ført til at en stadig mindre del av kostnadene dekkes av billettinntektene (Aarhaug, et al.).

Dette er en underliggende trend som kommer i tillegg til øvrige utviklingstrekk, disruptive eller ikke.

5.2 Viktig med et helhetsblikk med tanke på kostnader og volumer

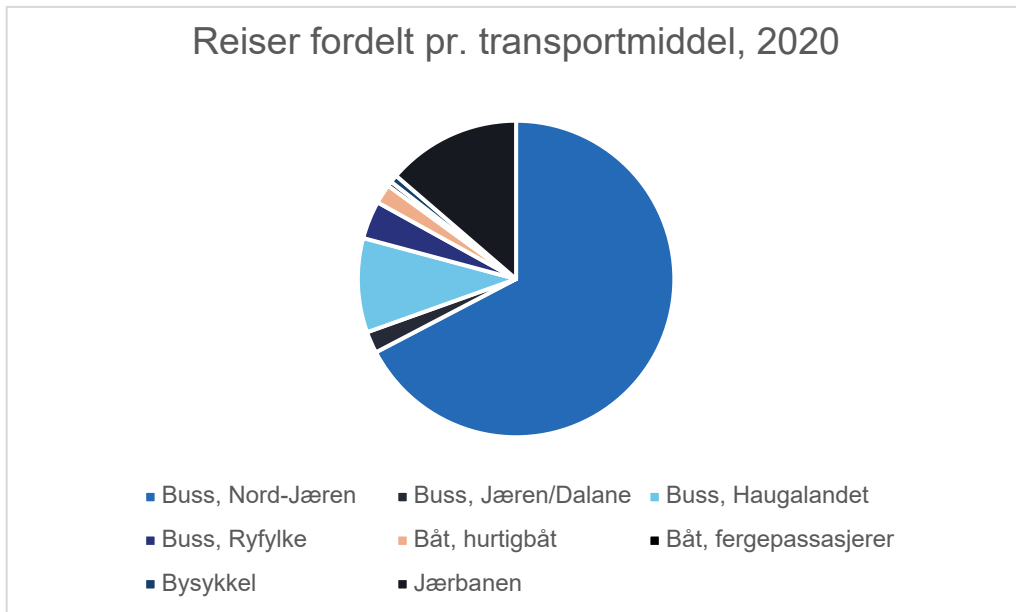
De siste årene har begrepet «mobilitet» blitt lansert som et samlebegrep for ulike typer transportløsninger og Kolumbus er etter vedtak i Fylkestinget (sak 129/2020) utviklet fra å være et kollektivselskap til en mobilitetsleverandør.

Begrepet «mobilitet» brukes ofte noe ensidig kun om de nye typene mobilitetstilbud (bysykler, sparkesykler, bestillingstransport, delebilordninger o.l.). Det er imidlertid viktig å understreke at den store majoriteten av reisene som foretas med mobilitetsleverandørene, deriblant Kolumbus, fortsatt vil være de tradisjonelle formene for kollektivtrafikk; buss, båt og jernbane. Det er disse transportformene hvor kollektivtransportens store fordel kommer til sin rett i byområdene; *klimavennlig og arealeffektiv transport av store passasjervolum*.

Når mobilitetstilbud blir diskutert må en ikke miste dette av syne; oppmerksomheten må fortsatt være på «grunnfjellet», der hvor de store markedene og potensialet ligger.

Dersom ønsket om at tilskuddsandelen i mobilitetstilbudene ikke skal øke ytterligere, er det avgjørende å være oppmerksom på nytte/kost.

Så er det primært et politisk spørsmål hvor omfattende rutetilbudene skal være i mer tynt befolkede strøk. Rutetilbud i områder med lav etterspørsel bør være mest mulig kostnadseffektivt. Nye teknologiske løsninger endrer ikke grunnleggende på disse forholdene.

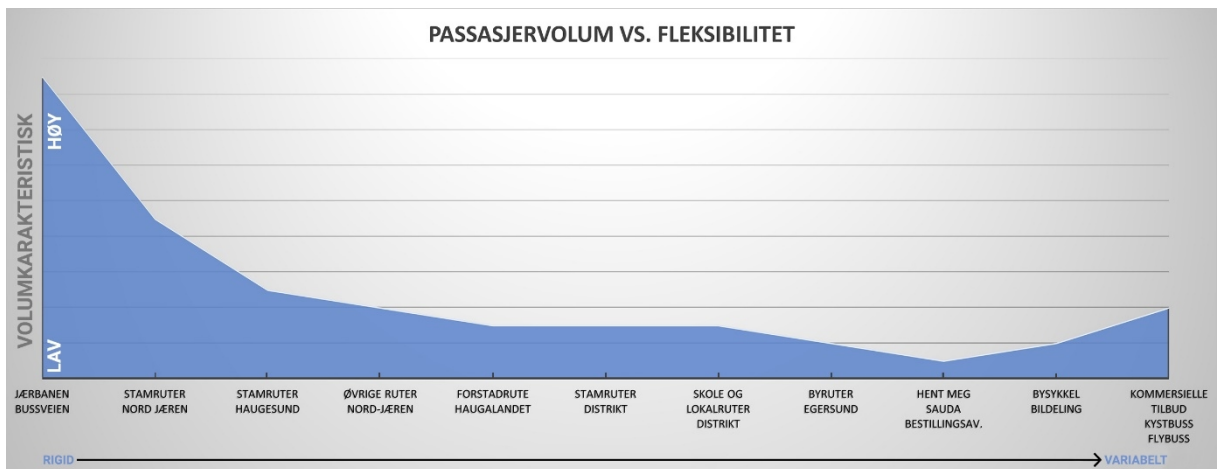


Figur 10 Reiser fordelt pr. transportmiddel, 2020 (Kilde: Kolumbus, Go Ahead)

Figur 11 og 12 viser egenskapene til de ulike mobilitetstilbudene og indikerer hvilke volumer de typisk håndterer i det totale transportsystemet.

		Jærbanen Bussveien	Stamruter Nord-Jæren	Stamruter Haugesund	Øvrige ruter Nord-Jæren	Forstadsruter Haugalandet	Stamruter distrikt	Skole- og lokalruter distrikt	Byruter Egersund	Hent meg Sauda Bestillingsavganger	Bysykkellanddeling	Kommersielle tilbud Kystbuss Flybuss
SYSTEMEGENSKAPER	Arealstrukturert	●	●	●	●	●	●					
	Forutsigbart	●	●	●	●	●	●	●	●			
	Fleksibelt							●		●	●	
MÅL	Maksimalt passasjerantall	●	●	●	●	●						●
	Primært sosiale hensyn				●	●	●	●	●	●		
	Lovpålagt skoleskyss gir føringer							●				
	For og gi et komplett mobilitets tilbud										●	
	HØY		●	●	●	●	●	●	●			LAV

Figur 11 Systemegenskaper og mål ved ulike mobilitetstilbud



Figur 12 Systemegenskaper og mål ved ulike mobilitetstilbud

5.3 Sømløse reiser

Mobilitet knyttet til samferdsel handler i stor grad om friheten til å bevege seg, og om å kunne velge den transportformen som passer best. Mens det tradisjonelt sett har vært satt søkelys på å utvikle og legge til rette for enten de gående, syklende, bilistene eller kollektivreisende, er oppmerksomheten nå på at det skal være enkelt å reise på tvers av transportmidler. Det skal være forutsigbart, enkelt og mulig å reise uavbrutt. Det snakkes mye om den sømløse reisen, og hva innebærer egentlig dette?

S. Potter (Potter, 2010) påpeker at "integrrert transportsystem" har mange forskjellige betydninger, men gir en oversikt som gir et godt bilde av hva som integreres:

Tabell 4 Hva inngår i et integrert transportsystem (Kilde: Potter,2010)

Sted	Knytte sammen reiseruter for flere transportmidler som gjør det enkelt for reisende å bytte transportmidler (for eksempel bussholdeplasser/togstasjoner og bilvei/sykkelvei, parkeringsplass for og leie av bil og sykkel)
Tid	Koordinere tidtabeller for kollektive transportmidler for å minimere ventetid, men også legge til rette for at tidspunkt for bytte ikke er til hinder for å bytte mellom andre transportmidler (for eksempel bil/parkering, leiebil, bildeling).
Informasjon	Mulig å skaffe informasjon om hele reisen med flere alternativer på et sted, eller i det minste at det er enkelt å skaffe og sammenholde informasjon fra ulike kilder.
Betaling	Mulig å kjøpe en billett for hele reisen. Felles salgskanaler for ulike transportmidler (ikke bare buss og tog, men også leie av bil/sykkel).
Organisering/administrasjon og regulering/styring	Sørge for at både organisering/administrasjon og regulering/styring av transport ikke bare tillater, men oppmuntrer til integrasjon (for eksempel endre lover som forbyr ønsket samarbeid og arealbruk, endre kontrakter som gjør det interessant for aktører å unngå integrasjon).
Planlegging av reise generering	Integrasjon av transportplanlegging og reise generering, spesielt arealplanlegging (arbeidsplasser og handlesentra).

Det er verdt å merke seg at Potter også tar med behovet for samordnet areal- og transportplanlegging som en av forutsetningene for å skape et integrert, eller sømløst, transportsystem. Dette punktet blir ofte glemt i debatten omkring «sømløse» reiser i dag, men er ikke desto mindre viktig.

Når man utvider produktspekteret, f.eks. med bysykler, er det viktig å følge opp med datainnsamling og analyser for å få kunnskap om hvordan kundene bruker de ulike mobilitetstilbudene, og i hvilken grad de blir benyttet til kombinerte reiser eller mer benyttes som separate tilbud. Dette er det viktig å vite noe om, da det legger føringer for hvor slike transportløsninger (og «mobilitetspunkt») blir bygd ut.

«Sømløst» kan oppfattes på to måter:

- «Sømløse» kombinasjonsreiser, dvs korrespondanse og gjennomgående billettering. Dette er den tradisjonelle oppfatningen av begrepet.
- «Sømløst» ved at samme tilbyder (eks. Kolumbus) tilbyr flere ulike transporttilbud som de reisende etterspør for ulike typer reiser (f.eks. en kunde bruker bussen daglig, men trenger delebil eller bysykkel en gang iblant). Ofte blir begrepet brukt også om en økning av flatedekning («Last Mile»).

Det springende punkt blir om den nye mobilitetstilbudene bidrar til å skape kombinasjonsreiser, eller om de blir et rent tilleggstilbud i produktporteføljen. Dette kan ha stor betydning for hvordan nye mobilitetsformer utvikles, f.eks. om bysykler skal rettes primært mot kombinasjonsreiser med tradisjonell kollektivtrafikk eller gi et helt separat transporttilbud. Prioritering av hvor bysyklene blir plassert er en direkte konsekvens av hvilken tilnærming som velges.

Sentrale spørsmål ved bruk av begrepet «sømløst»:

- Bruker vi begrepet i betydning kombinasjonsreiser?
 - Mellom eksisterende kollektivtilbud
 - Mellom eksisterende kollektivtilbud og nye mobilitetstilbud
- Bruker vi begrepet i betydning å utvide produktporteføljen?
- Hvordan vil løsningene vi diskuterer bidra til overordnet måloppnåelse?
- Hvordan vil løsningene vi diskuterer bidra m.h.t. tilskuddsandel?

Kombinasjonsreiser og bytter i dag

Under begrepet «sømløst» trekkes altså inn hvordan tilbringerturen utføres. For de fleste reiser er dette kort og godt gangturen til og fra bussholdeplassen, kaien eller jernbanestasjonen. I en del tilfeller, gjerne der avstandene er større, utføres turen med sykkel, bil eller matebuss.

Last Mile

Begrepet stammer opprinnelig fra telekommunikasjons- og logistikkbransjen. Utfordringen er at å tilby tjenester på den siste delen av en transport, eller reise, ofte har vesentlig høyere kostnader enn hovedtransporten. Dette skyldes at disse reisene er veldig spredt og at kostnadene kun kan deles på én passasjer (eller eksempelvis pakke). M.a.o. de tradisjonelle stordriftsfordelene innen kollektivtransporten er ikke til stede. Et annet aspekt er også hvordan begrepet skaleres; snakker vi om å erstatte (til nå) akseptable gangavstander (300-500m), eller er det lengre reiser som også i dag ofte betjenes med matebussruter? Begrepet

tolkes ofte ulikt på dette punktet. Den første tilnærmingen vil kreve et veldig finmasket transporttilbud (uavhengig av teknologisk løsning), som vil ha tilsvarende høye kostnader.

Begrepet «Last Mile» er de siste årene blitt benyttet om disse tilbringerturene. At disse turene i de fleste tilfeller utføres til fots er en positiv ting, både i et folkehelseperspektiv og det er en forutsetning for å gi et effektivt kollektivtilbud (hvor høy frekvens og kort reisetid er viktigere en stor flatedekning).

I RVU 2018/19 fremkom følgende fordeling av hvordan tilbringerturene til kollektivtrafikken på Nord-Jæren gjennomføres:

Til fots*: 96,6%

Med sykkel: 1,2%

Med bil, som fører: 0,4%

Med bil, som passasjer: 1,6%

Annet: 0,3%

83,8% av kollektivturene foregikk uten bytte, 15,5% av turene hadde ett bytte og 0,7% av turene hadde to eller flere bytter. Resultatene er ikke veldig ulik RVUene fra Bergen og Trondheim.

*) Sum av besvarelse «til fots» og ubesvart, som tolkes av Norce som til fots. Kilde: Norce

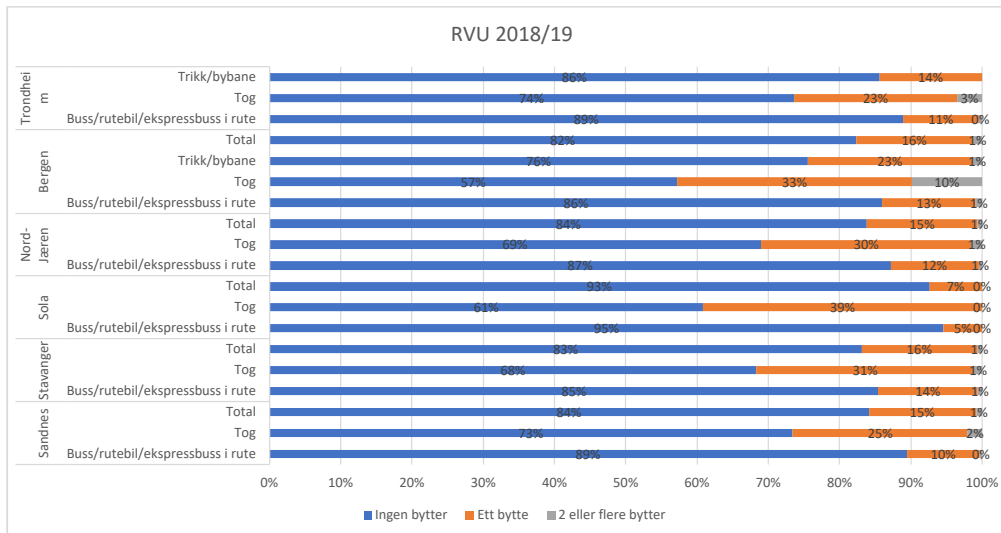
Det foreligger begrenset med data som sier noe om i hvilken grad Bysyklene benyttes som tilbringertransportmiddel. I Statusrapport Bysyklene (Pritchard, Norce 2021) vises til en brukerundersøkelse utført av Kolumbus hvor 37 % av respondentene oppgir at bysykkelturene skjer som kombinasjonsreiser med kollektivtrafikk. Samtidig utgjorde bysykkelturene i fylket i 2020 kun 1 % av det totale antall kollektivtrafikkture (Kolumbus og Jærbanen), se fig.2. Bysyklene synes med bakgrunn i dette å ha hovedfunksjon som et separat transportmiddel, men dette bør en undersøke ytterligere med geografisk kartfesting av turene.

Både sykkel og bil spiller dermed en beskjeden rolle som tilbringertransportmiddel til kollektivtilbudet på Nord-Jæren, det betyr imidlertid ikke at det på enkelte reiserelasjoner er uten betydning (eksempelvis stasjoner på Jærbanen).

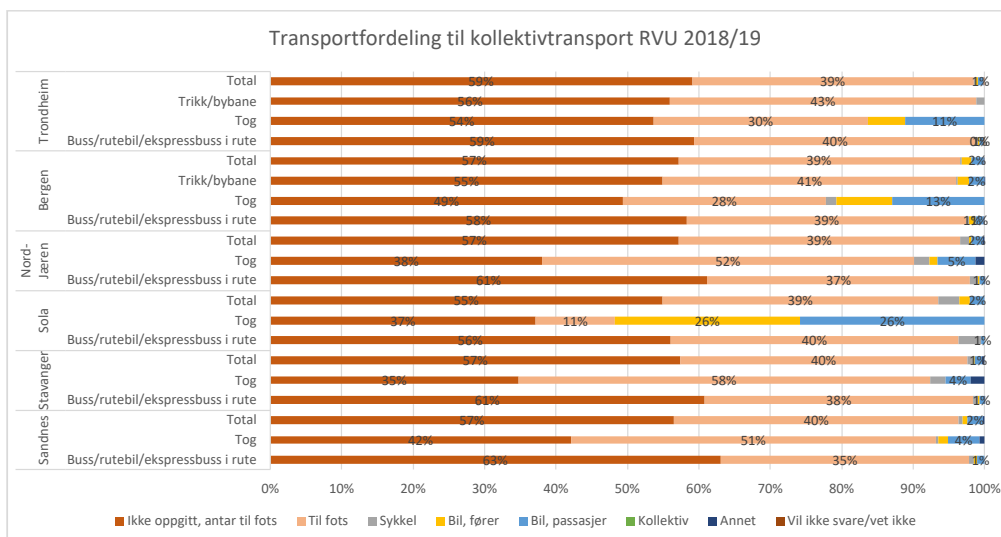
Et mobilitetspåvirkende tiltak for å redusere veksten i personbiltrafikken kan være å legge til rette for mobilitetspunkter. Et mobilitetspunkt er definert som et sted der en har tilgang til delte transporttjenester. Her skal man kunne bytte mellom transportmidler – det er ikke et mobilitetspunkt dersom det man for eksempel kun tilbyr bysykler. I tillegg til reisemidler kan et mobilitetspunkt også inneholde tjenester man har behov for i hverdagen, og som dermed reduserer behovet for å forflytte seg i løpet av dagen. Innholdet i et mobilitetspunkt er mer fleksibelt og stedsavhengig, og dermed noe annet enn et knutepunkt, som må inneholde buss eller tog. Et mobilitetspunkt kan altså plasseres i et knutepunkt, men kan også plasseres helt uavhengig av det. Erfaringer fra Bremen er at mobilitetspunktene fungerer best når de bidrar til «one-stop-shopping» mer enn tilrettelegger for kombinasjonsreiser («promote Multimodal

Living, not (necessarily) Multimodal Trips»¹ Videre viser erfaringene fra Bremen at høy arealtetthet (nærhet til kundene) og ulemper ved bilhold (knapphet på parkering) er viktige suksesskriterier for mobilitetspunkt.

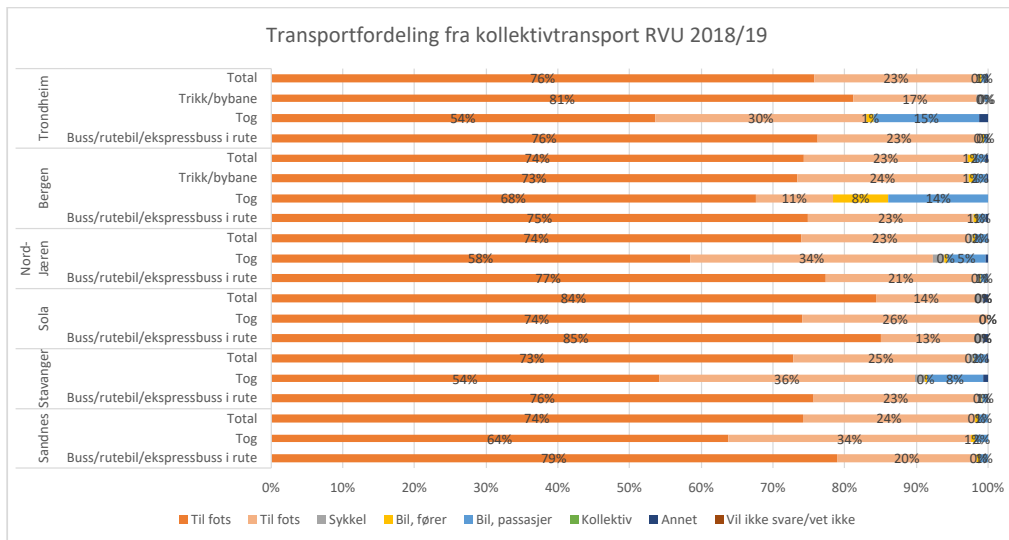
Figur 13 – 15 viser antall bytter og tilbringertransportmiddel for kollektivreiser på Nord-Jæren, Bergen og Trondheim.



Figur 13 Antall bytter, RVU 2018/19 (Kilde: RVU 2018/19, Norge)



Figur 14 Transportfordeling til kollektivtransport, RVU 2018/19 (Kilde: RVU 2018/19, Norge)



Figur 15 Transportfordeling og tilbringertransportmiddel RVU 2018/2019 (Kilde: RVU 2018/19, Norce)

«Last Mile»-begrepet er flytende og i prinsippet handler det om flatedekning. I sin mest ekstreme versjon er den tenkt å gi like god flatedekning som privatbil. Da får man også privatbilens ulemper på kjøpet, nemlig lav utnyttelse (og høye kostnader). Samtidig kan flere av dagens bussruter også si å ha en «Last Mile»-funksjon (eks: matebussen mellom Gausel stasjon og Forus, matebussen fra Hundvågkrossen til Ormøy, forsøket med gratisbuss i Stavanger sentrum). En sentral avklaring blir: hvor kort eller lang er den gangavstanden vi vil avløse med en «Last Mile-løsning»?

Begrepet «Last Mile» kan bidra til å overdrive ressursbruken til den første/siste delen av reisen, så lenge disse turene heller bør skje med aktive transportformer som gange og sykkel. Det er også i faglitteraturen og forskning gjennom flere tiår blitt påpekt at korte gangavstander til holdeplass ikke er der hvor skoen trykker mest i forhold til å gi et konkurransedyktig kollektivtilbud, snarere anbefales det å øke avstanden mellom holdeplasser for å få ned reisetiden om bord i bussen.

I mer tynt befolkede områder er problemstillingene annerledes. Avstandene er lengre og det som i mer tettbygde strøk kan oppfattes som en utvidelse av flatedekningen vil i griskrendte strøk mer ha form av egne ruteavganger, eller mer fleksible bestillingsordninger av ulike slag. Målet med slike løsninger må være å gjøre dem mest mulig kostnadseffektive og at de treffer markedet så målrettet som mulig.

5.3.1 «Microtransit»

Konsept som «Hent Meg» i Sauda som ofte omtales i samlebegrepet «microtransit» eller «demand-responsive-transit» (DRT) («microtransit kan også ha løsninger som ikke er «on-demand»). «Last mile»-løsninger er også under microtransit-paraplyen,

men «Last mile»-begrepet kan samtidig være noe forvirrende i forhold til det generelle DRT-begrepet.

Alle disse begrepene har imidlertid en fellesnevner: De vil løse transportarbeidet ved å transportere passasjerer i små enheter.

Noen forhold går igjen m.h.t. «microtransit»/DRT:

- Generelt høy servicegrad for passasjerene (men samkjøring gir ulemper)
- Utfordring å få effektiv utnyttelse av DRT (typisk 1-3 pass.pr busstime) og høye kostnader pr. reise. Volum er kritisk; DRT krever volum for å få stordriftsfordeler (noe uklart), men har samtidig problemer med å takle store volum (Rissanen, 2016) (Walker, u.d.). M.a.o. det er utfordrende å få effektiv kollektivtransport med små enheter.
- Løsningene har prinsipielt mye til felles med tradisjonelle bestillingsordninger, som er kjent fra før.
- DRT kan ha en funksjon i visse områder/delmarkeder, men forsøk så langt indikerer på ingen måte at DRT i fremtiden vil bære noen betydelig del av reisene i et kollektivnett. Flexibiliteten gir utfordringer m.h.t. punktlighet.
- Detaljer kan være avgjørende: takst, geografisk avgrensing, målgruppe etc.

Slik erfaringene ser ut så langt vil «on-demand»-løsninger (og for så vidt microtransit generelt) kunne fungere godt i utvalgte områder med svært lave transportvolum, da som et supplement til ordinært kollektivtilbud. Imidlertid har denne formen for kollektivtransport klare begrensninger ved transport av større transportstrømmer, m.a.o. neppe potensial for å vri arbeidsreisende over fra bil i områder med trengsel i vegnettet.

5.3.2 «MaaS»

Mobility as a Service (MaaS) er et konsept som har fått økt oppmerksomhet de senere år. MaaS kan beskrives som en digital plattform som integrerer tjenester, inkludert reiseplanlegging for de ulike transportformene, bestilling, e-billettering og betaling fra reizens start til slutt (Sakai, 2019). Kort oppsummert handler det om å samle ulike mobilitetstjenester i en digital plattform og dermed gjøre det enklere og mer fleksibelt for brukerne. Ofte er det også mulig å tegne et abonnement som gir tilgang til alle de tilgjengelige mobilitetsløsningene. Microtransit-løsningene nevnt over er ofte en del av samleparaplyen «Mobility-as-a-service» (MaaS), som er en salgspattform med ulike transporttilbud. Et kjennetegn ved «MaaS» som begrep er at det innebærer at tradisjonell kollektivtrafikk blir utvidet med mer individuelle transportløsninger (bysyssel, delebil, DRT etc.)

Et vesentlig argument for innføring av MaaS, er at det skal være enkelt for brukerne å benytte seg av de ulike tilbudene. Dette fordrer at informasjon om tilbudet (inkl. reiseplanlegging), sanntidsinformasjon og ulike billettløsninger blir samlet i en app. Folk er generelt negative til å bytte i en kollektivreise, og en MaaS-løsning gjør det enklere å reise sømløst, samtidig kan det være utfordringer knyttet til integrering av ulike tjenester, ansvarsfordeling og betaling. Særlig må en være bevist på et komplekst kostnadsbilde dersom kommersielle tjenester blir integrert.

Ved at Kolumbus nå tilbyr både buss, hurtigbåt, tog og bysykkel i sin billetteringsapp kan en si at en MaaS-løsning for Rogaland allerede er etablert. Neste steg vil være å samle dagens tre Kolumbus apper (reise, sanntid og billett) til en, slik at brukeropplevelsen bedres. Kolumbus samarbeider med blant annet Ruter i arbeidet med digital utvikling av app-tjenestene, og arbeidet med å samordne dagens apper er planlagt. Selv om rammeverket for en MaaS-løsning er på plass, må en imidlertid ta stilling til hvilke andre tjenester som eventuelt skal inngå, og på hvilken måte. En mulighet er å la mobilitetstilbud fra kommersielle aktører bli synlige i Kolumbus sin app, men å henvise brukerne til aktørens eget nettsted dersom de ønsker å kjøpe tjenesten. Dette vil være en relativt enkel løsning, hvor en kan unngå problemstillinger knyttet til fordeling av inntekter. Men, vi må likevel ta stilling til hvilke tjenester som kommer frem i appen, hvem som skal få mulighet til å tilby dem, og hvilke krav og kriterier vi stiller. Et neste steg vil kunne innebære at andre tjenester også kan betales gjennom MaaS-løsningen eller muligheten til å tegne et abonnement som gir fri tilgang til mobilitetstjenestene i appen. Særlig sistnevnte vil være særlig utfordrende dersom kommersielle tjenester inkluderes.

5.3.3 Kollektivtilbudet i Rogfast

Alt kollektivtilbud i regi av Kolumbus og Go-Ahead på Jærbanen er takstmessig integrert. Det største unntaket i regional kollektivtrafikk som ikke er full-integrert er Kystbussen mellom de to største byområdene i fylket. Det bør tas et strategisk valg om hvordan fylkeskommunen best kan sikre et kollektivtilbud gjennom Rogfast som i størst mulig grad er integrert og sømløst med det øvrige rutetilbudet i fylket.

6. Teknologi

6.1 Autonom teknologi

Det foregår mange forsøksprosjekt med autonome småbusser både nasjonalt og internasjonalt, blant annet på Nord-Jæren.

To tilnærminger ved innfasing av slik teknologi:

1. Utnytte fordelene ved autonomi i tradisjonelt rutenett
2. Bruke innsparte sjåførkostnader til å argumentere for et mer spredt rutetilbud med mindre enheter

I hvilket tempo og i hvilken form autonom teknologi kan fases inn i kollektivtilbudet er fortsatt usikkert.

Det har de siste årene kommet ønsker om å utvikle vannbuss i byområdene i fylket som på lengre sikt er forutsatt driftet autonomt. De prosjektene som så langt har vært lagt frem viser beskjedne kundegrunnlag og en stor grad av overlapping med eksisterende kollektivtilbud.

I 2019 gjorde samferdselsutvalget følgende vedtak i sak 45/19 Høring til Samferdselsdepartementets rapport «Teknologi for bærekraftig bevegelsesfrihet og mobilitet»:

1. Rogaland fylkeskommune ser det som veldig positivt at Samferdselsdepartementene har satt i gang dette arbeidet. Å se hvilke muligheter ny teknologi kan medføre, gir bedre treffsikkerhet for investeringer i infrastruktur.

2. Nullvekstmålet dekker flere samfunns mål enn bare reduksjon i utslipp. Særlig i byområdene er nullvekstmålet viktig i forhold til fremkommelighet og kapasitetsproblemer på vegnettet, samt et bedre og mer attraktivt bymiljø. Rogaland fylkeskommune mener derfor at nullvekstmålet må opprettholdes som et viktig mål i byveksttalen.

3. Særlig innenfor kollektivtransport kan innføring av ny teknologi være knyttet til økte kostnader. Før investering i ny teknologi, må det avklares hvem som skal dekke ekstrakostnadene. Rogaland fylkeskommune mener at staten må gi finansiell støtte til fylkeskommunene for investeringer i ny teknologi.

4. Rogaland fylkeskommune mener at kollektivtransport med små enheter ikke kan erstatte eksisterende ordinært, høykapasitets, kollektivtilbud med buss og bane. Det kan likevel være et tilleggstilbud for å supplere og ikke konkurrere med dagens tilbud.

5. Notatet «Teknologi for bærekraftig bevegelsesfrihet og mobilitet – Arbeidsgruppens vurderinger» er en del av Rogaland fylkeskommunen sin høringsuttalelse.

6.2 Fremdriftsteknologi

I sak FT 154/2019 Miljøstrategi for kollektivtransport ble det gjort følgende vedtak:

- 1. Ved fastsetting av Miljøstrategi for kollektivtransporten i Rogaland, viser Fylkestinget til Stortingets vedtak om krav til null- eller lavutslippsteknologi for ferjer og hurtigbåter, samt at Stortinget, ved sin tilslutning til Nasjonal Transportplan 2018-2029, forutsetter at alle nye bybusser skal være nullutslippskjøretøy i 2025.*
- 2. Rogaland fylkeskommune har som mål å kutte klimagassutslippene fra den fylkeskommunale kollektivtransport med buss og båt med minst 40 % (fra referansåret 1990) innen 2030, basert på Klimalovens målsetting om et lavutslippssamfunn og Parisavtalens målsetting om en temperaturøkning på maks 1,5 grader.*
- 3. Det utarbeides et klimabudsjett for fylkeskommunen som inkluderer klare etappemål for kutt i klimagassene fra kollektivtransporten, med mål for kutt hvert år fra og med 2020 til og med 2030.*
- 4. Godt rutetilbud og høy frekvens skal prioriteres for å få opp kollektivandelen, og redusere klimagassutslippene.*
- 5. For å ta i bruk lav- og nullutslippsteknologi for å redusere klimagassutslippene fra fylkeskommunale buss- og båtruter, skal søknad om støtte fra Enova sendes før anbudsutlysning, slik at støttebeløpet til lav-/nullutslippsteknologi kan innarbeides i tilbudsprisen fra tilbyderne. Rogaland fylkeskommune vil – i samsvar med anskaffelsesforskriftens § 7-9 – legge vekt på å minimere miljøbelastningen og fremme klimavennlige løsninger ved sine anskaffelser av kollektivtransport med buss og båt. Ved tildelingen av buss- og båtkontrakter skal av den grunn pris vektas maksimalt 70 %, og klimagassutslipp vektas minst 30 %.*
- 6. Fylkestinget legger til grunn at merkostnader som Rogaland fylkeskommune får ved gjennomføring av ovennevnte Stortingsvedtak - utover støtte fra Enova, Klimasats o.l. - blir kompensert med økt inntektsramme for fylkene.*

For teknologivalg på Nord-Jæren vises for øvrig til inngått Byvekstavtale 2019-2029.

7. Oppsummering utfordringer

Hovedutfordringer – oppsummering

- Trend med økende tilskuddsandeler, særlig på Nord-Jæren. Elektrifisering og nye mobilitetstilbud kan ytterligere forsterke denne utviklingen
- Nye mobilitetsformer krever også gunstig arealbruk og de bør ikke bidra til eskalerende tilskuddsgrad (brukerbetaling vs. tilskudd sentralt)
- Usikkerhet om post-Covid19 reisemiddelfordeling
- Kollektivtrafikken har stedvis utfordringer med hensyn til fremkommelighet, noe som er viktig for konkurranseevnen

•

Hovedmuligheter – oppsummering

- Positiv passasjerutviklingstrend (før Covid19), og igjen fra mars/april 2021
- Økt satsing på kollektivtilbudet er forventet gi langsiktige positive effekter (rutetilbud, takster, Bussveien, Jærbanen, teknologi osv.)
- Vurdere fremtidig rutebetjening gjennom Rogfast

8. Referanser

- Bloomberg Citylab*. (u.d.). Hentet fra Bloomberg.com: www.citylab.com
- Bondemark, A., Andersson, H., Weterstrand, A., & Brundell-Frej, K. (2021, 10). Is it expensive to be poor? Public transport in Sweden. *Transportation*, ss. 2709-2734. doi:<https://doi.org/10.1007/s11116-020-10145-5>
- Frisbie, T. (2017, 06 16). *7 Lessons for Mobility Hubs from Bremen*. Hentet fra Rapidshift.net: www.rapidshift.net
- (2017). *Kostnadsdrivere i kollektivtransport*. TØI rapport 1582b/2017.
- NHO. (2021). *Effekt av korona i kollektivtransporten*.
<https://www.transport.no/siteassets/dokumenter/rapporter/effekten-av-korona-i-kollektivtransporten-web.pdf>.
- Nordbakke, S., & Lunke, E. B. (2021). *Bilbruk i hverdagslivet – et reelt valg eller en strukturell tvang?* 1834/2021: TØI.
- Potter, S. (2010) Transport integration - an impossible dream? In: Universities Transport Studies Group Annual Concerece, 5-7 Jan 2010, University of Plymouth.
- Rissanen, K. (2016). *Kutsuplus - final repport*,. Helsinki: HSL/HRT.
- Sakai, K. (2019, 12). MaaS trends and policy-level initiatives in the EU. *IATSS Reseach, Volume 43, Issue 4*. Hentet fra <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0386111219301499>
- Stavanger Aftenblad. (2018). ss.
<https://www.aftenbladet.no/lokalt/i/J1a6E7/rekordvekst-nesten-1-million-flere-reiste-med-jaerbanen-i-2018>.
- Uteng , P. T., & Voll, N. G. (2016). *Tilgang til kollektivtransport og bruk - Oppfatning kontra virkelighet* . TØI rapport 1502/2016.
- Walker, J. (u.d.). *www.humantransit*. Hentet fra Humantransit: www.humantransit.org
- Aarhaug, J., Fearnley, N., Kenneth, R. L., Hilde, S. J., Hoff, K. L., Müller, F., . . . Tvetter, E. (u.d.). *Kostnadsdrivere i kollektivtransporten*.
<https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=45971>: Tøi, KS,FOU,Møreforskning.

Rogaland fylkeskommune

Postboks 130 sentrum

4001 Stavanger

Besøksadresse

Arkitekt Eckhoffs gate 1

4010 Stavanger


Telefon

51 51 66 00

E-post

firmapost@rogfk.no

www.rogfk.no



Lydbølger fra mangfoldige Rogaland – vårt uttale fylke.
Disse grafiske bølgene gjengir lyden av Månafossen, Gjesdal.