

Mars 2025

PILOT FOR DIGITAL FLEKSIBEL BESTILLINGSTRANSPORT PÅ TERTNES

To år med læring – og vegen vidare



Innhald

1	Bakgrunn for piloten	6
1.1	Strategisk forankring	6
2	Kvar og korleis	9
2.1	Kven er det for, og kvifor Tertnes?	9
2.1.1	Områdebeskriving	9
2.1.2	Målgruppa	9
2.2	Berekraft – sosialt, økonomisk og klimamessig	9
2.2.1	Sosial berekraft	10
2.2.2	Økonomisk berekraft	11
2.2.3	Miljømessig berekraft	11
2.3	Organisering av tilbodet	11
2.3.1	Opningstider	12
2.3.2	Materiell	12
2.3.3	Bestillingsmoglegheiter	12
2.3.4	Kostnader	13
2.4	Systemleverandøren – skalere og styre	13
3	Mål	15
3.1	KPI-ar	15
3.1.1	Kostnadseffektivitet	15
3.1.2	Samkøyringsgrad	15
3.1.3	Sjølvbetening	15
3.1.4	Ombordstiging per opningstime	16
3.2	Overordna mål for Skyss – nullvekstmålet	16
3.3	Hovudmålgruppene og sekundærmålgruppene	17
3.3.1	Hovudmålgruppa – dei over 67 år og andre som ikkje kan nytte det ordinære tilbodet	17
3.3.2	Sekundærmålgruppa – unge og vaksne som ønsker å klare seg utan eigen bil	18
3.4	Samanliknbare tenester	18
4	Korleis skal vi lære?	20
4.1	Oppstartsdagen	20
4.2	Justeringar	20
4.3	Læringspunkt – KPI-ane, samanlikning med andre tenester andre stader i landet	22
4.4	Berekraft	23
4.5	System – drift og operasjon, skalerbarheit	24
4.6	Organisering internt – læring til skalering	25
4.7	Ikkje-dedikerte køyretøy – NDV-test	25
4.8	Avvik	26
4.9	Rekruttering av fleire reisande	27
5	Kva lærte vi?	29
5.1	System og løysingar	29
5.2	Reisevanar – påverkar dette korleis vi bruker kollektiv?	30
5.3	Nullvekstmålet – nokre peikepinnar	31
5.4	Dei digitale eldre – ei overrasking	32
5.5	Kundeundersøking – kva gjorde de før, og kva er alternativet?	32
6	Vegen vidare	35
6.1	Kvar passar denne typen tenester	35
6.2	Kva betyr dette for kommunane?	36
6.3	Skyss treng meir læring	36
6.4	Konkrete læringsmål for vidare utprøving	38
6.4.1	Flåtestyring	38
6.4.2	Som ein del av eit mobilitetssystem	38
6.4.3	Autonomi	38

VESTLAND FYLKESKOMMUNE
V/SKYSS
Besøksadresse Lars Hillesgt. 22
Postadresse: Vestland fylkeskommune, Askedalen 2, 6863 Leikanger
Tlf +47 55 55 90 70
E-post skyss@skyss.no
skyss.no

Samandrag

Prøveprosjektet «Pilot for digital fleksibel bestillingstransport på Tertnes» er ei utprøving av digital, fleksibel bestillingstransport på Tertnes utanfor Bergen og blei sett i gang av Skyss i oktober 2022. Prosjektet er forankra i strategien til Skyss for berekraftig mobilitet og har som mål å forbetre kollektivtilbodet, særleg for eldre og dei som har vanskar med å bruke det vanlege tilbodet.

Prosjektet er eit samarbeid mellom Skyss, Bergen kommune og MUST, og det er lagt vekt på brukarmedverknad og evaluering av tilbodet.

Målgrupper og område
Hovudmålgruppa er personar over 67 år og andre som ikkje kan nytte det vanlege kollektivtilbodet. Sekundærmålgruppa er unge og vaksne som ønsker å klare seg utan eigen bil. Piloten på Tertnes omfattar omtrent to tusen personar over 67 år og 400 TT-brukarar, med viktige interessepunkt som Åsane terminal og Horisont senter.

Berekraft og mål
Prosjektet har mål om sosial, økonomisk og miljømessig berekraft. Sosial berekraft blir oppnådd ved å auke tilgjengelegheita til transport for å betre livskvalitet og samfunnsdeltaking. Økonomisk berekraft handlar om å tilby kostnadseffektiv transport og miljømessig berekraft om å redusere unødvendig køyring og utslepp.

Dei viktigaste måla for pilotprosjektet er å auke kollektivtilgangen for eldre, teste ny teknologi og utvikle ei skalerbar og fleksibel transportløysing. Prosjektet bruker følgande KPI-ar for å måle måloppnåing:

- Kostnadseffektivitet: effektivitet i passasjertransport og redusering av unødvendig køyring.
- Samkøyringsgrad: andel turar der fleire passasjerar

- reiser saman, som indikerer økonomisk og klimamessig effektivitet.
- Sjølvbetening: andel bestillingar som er gjorde digitalt av passasjerane, viktig for å unngå auka driftskostnader.
- Ombordstiging per opningstime: antal passasjerar som reiser per time, som viser kor mykje tenesta blir brukt.

Gjennomføring og justeringar
Oppstarten av piloten skjedde 6. oktober 2022, og det blei raskt tydeleg at justeringar var nødvendig. Det blei gjort geografiske justeringar for å inkludere fleire viktige stader, og parametranne for samkøyring og omkøyringstid blei justerte for å auke effektiviteten.

Resultat og læringspunkt
Piloten har vist at bestillingstransport kan fungere som eit supplement til det vanlege kollektivtilbodet, særleg for dei som treng høgare servicegrad. Brukarane har i stor grad tatt i bruk den digitale bestillingsløysinga, og tenesta har bidratt til å endre reisevanar og redusere behovet for privatbil og taxi. Systemet frå Spare Labs har vist seg å vere brukarvennleg og skalerbart, med gode moglegheiter for justering og dataanalyse.

Vegen vidare
Skyss vurderer no å innføre fleksibel bestillingstransport i fleire område og jobbar med å integrere dette i langsiktige kontraktar. Det er behov for meir kunnskap om drift i distriktskommunar, samarbeidsmodellar og korleis bestillingstransport kan påverke bruken av andre transportmiddel. Framtidige læringsmål inkluderer:

- Styring av fleire køyretøy i same teneste
- Integrasjon med eit breiare mobilitetssystem
- Utforsking av autonomi for å gjere tenesta meir økonomisk berekraftig

1. Bakgrunn for piloten

1.1 Strategisk forankring

Strategi for berekraftig mobilitet 2022–2033 er vedtatt i fylkestinget som del av regional transportplan. «Fleksibel bestillingstransport» er spelt inn som ein del av handlingsprogrammet til RTP som eit av seks tiltak.

I RTP 2022 til 2033, gjennom tiltak 2.5 «Fleksibel bestillingstransport», og i strategi for berekraftig mobilitet er digital og fleksibel transport trekt fram som eit særskilt satsingsområde. Kunnskap og kompetanse er avgjerande for verdiskapinga og konkurransekrafta til Vestland. Rask teknologiutvikling gjer at det opnar seg nye utfordringar og moglegheiter i høgare tempo enn før.

Skyss har sidan starten av 2020 prøvd ut digital fleksibel bestillingstransport i Odda og sidan oktober 2022 på Tertnes utanfor Bergen (frå PS 102/2020).

Hensikta med testane er å få svar på korleis fleksibel digital bestillingstransport best kan bidra til eit betre og meir berekraftig tilbod i område der det enten er eit dårleg tilbod i dag, eller der det er bebuarar som av ulike årsaker ikkje kan nytte det eksisterande tilbodet.

Fylkesutvalet av 28. mai 2020 (PS 102/2020) bad om at det blei tatt initiativ til eit samarbeidsprosjekt med Bergen kommune, som har til formål å sette i verk utprøving av eit fleksibelt kollektivtilbod for eldre i tråd med tilrådingane i saka. Skyss har gjennom 2020 arbeidd saman med Bergen kommune for å få på plass ein pilot for aldersvennleg transport, etter modell frå Ruter i Oslo. Piloten skal ha som mål om å auke kollektivtilgangen for eldre i eit bestemt område og samtidig gi betre innsikt i korleis ny teknologi for bestillingstransport og dynamisk transport kan nyttast for denne aldersgruppa.



Utsnitt frå 180-dagarsevaluering av Hentmeg Odda: Dei unge var veldig positive til at det blei innført bestillingstransport i Odda, mens dei eldre var skeptiske.



Servicelinja i Bergen – eit tiltak i Bergen innanfor aldersvennleg transport som har vore ein suksess, men ho gir likevel berre ein avgrensa tilgang og fleksibilitet for dei eldre. Foto: Skyss

I fylkesutvalet 28. mai 2020 (PS 102/2020) (og SAMO 13. mai 2020 [PS 34/2020]) presenterte Skyss rapporten «Aldersvennleg transport i Bergen». Her kjem det fram at 70 prosent av innbyggjarane på 67 år og eldre i Tertnes-Salhus har dårleg kollektivtilgang og låg gang-tilgjengelegheit. Rapporten viser også at kombinasjonen av dårleg gang-tilgjengelegheit, dårleg kollektivtilgang, befolkningstettleik og antal eldre gjer at Tertnes-Salhus er eit eigna område i Bergen for å prøve ut eit konsept for aldersvennleg transport.

Målet med «Aldersvennleg transport» er å auke kollektivtilgangen for eldre ved å nytte seg av ny teknologi som gjer det mogleg å lage eit dynamisk

bestillingstilbod. Erfaringa til Skyss frå «Hent meg» i Odda er at både tilrettelegginga av tilbodet og teknologien rundt det gav den eldre befolkninga utfordringar. Tilbodet blei derfor justert ved årsskiftet på bakgrunn av denne tilbakemeldinga. Samtidig erfarer vi at Ruter i Oslo får svært gode tilbakemeldingar frå dei eldre på sitt tilbod om aldersvennleg transport. Piloten vil også kunne legge til rette for andre grupper som har utfordringar med å komme seg rundt i kvardagen. Dette kan gi verdifull innsikt for moglege endringar i framtidig tilrettelegging av transport for alle grupper.

Piloten legg også til rette for at Bergen kommune kan greie ut eventuelle positive ringverknader som kjem

av å gi denne målgruppa auka tilgang til kollektivtilbod ved blant anna å måle endringar i antal deltakarar i aktivitetstilbod, og samanlikne dette med andre bydelar som ikkje har eit tilsvarande tilbod.

Ein pilot med aldersvennleg transport som har som mål å auke mobiliteten for eldre, er derfor i tråd med dei måla som Bergen kommune har sett.

Fylkestinget støtta gjennomføring av piloten for aldersvennleg transport i Bergen slik det kjem fram i saka. Piloten støtta opp under utviklingsplanen for Vestland fylke ved at tiltaket bidrog til innovasjon og å testing av betre tilgang til kollektivtilbod for fleire grupper. Pilot for aldersvennleg transport vil kunne påverke livskvaliteten til dei i målgruppa som har vanskeleg med å komme seg ut, og som i dag i liten grad kan nytte seg av det ordinære kollektivtilbodet. Piloten skulle samtidig prøve ut tilbodet i kombinasjon med ny teknologi. Ved å legge til rette for denne typen tilbod for digital og dynamisk planlegging vil Skyss på sikt kunne effektivisere tilbodet og potensielt skalere det opp til fleire stader i Bergen og i Vestland.

1.2 Utvikling av mobilitet i Vestland fylke - mål i utviklingsplan

Mål 1: Vestland er det leiande verdiskapingsfylket og ein nasjonal pådrivar for eit regionalisert og desentralisert Noreg

Kunnskap og kompetanse er avgjerande for verdiskapinga og konkurransekrafta til Vestlandet. Rask teknologiutvikling gjer at det opnar seg nye utfordringar og moglegheiter i høgare tempo enn før. Det er ikkje lenger nok å planlegge for dagens

behov – vi må skaffe innsikt i kva endringar som kjem, og korleis dei kan nyttast til beste for brukarane. Aldersvennleg transport er ei teneste som vil kunne bidra til å løyse sosiale utfordringar på nye måtar og gjennom det motverke avstandsulempen i tenestetilbodet. Dette gjer vi blant anna ved å ta i bruk og finne god bruk av ny teknologi.

Mål 2: Lokalsamfunna er ramma for gode kvardagsliv

I Vestland skal vi ha helsefremmande og trygge lokalsamfunn som tar vare på og inkluderer alle frå vogge til grav. Aldersvennleg transport kan vere med på å bidra til eit funksjonelt og attraktivt kollektivtilbod som gjer det lett og trygt å reise kollektivt. Dette skal bidra å sikre innbyggjarane tilgang til tenester og fritidsaktivitetar. At folk lever lenge og held seg friske, er ein stor ressurs for samfunnet. For å ta i bruk dei mogelegheitene dette gir, må vi organisere samfunnet på ein måte som fremmar aktiv og sunn aldring. Dette handlar både om livskvaliteten til enkeltmennesket og ein berekraftig velferdsmodell. Prosjektet har gjennomført ei kartlegging som tyder på at mange eldre ikkje har et kollektivtilbod dei kan nytte seg av i dag. Målet til «Aldersvennleg transport» vil vere å auke tilgangen til kollektivtilbodet.

Ein nøkkel til å lykkast er derfor ei løysing for aldersvennleg transport som aukar tilgangen gjennom teknologi som gir ei god brukaroppleving og lar seg skalere. Dette var viktige mål for prosjektet som blei vedtatt i fylkesutvalet 20. april 2021 (saksnr. 2020/44795-2).

2. Kvar og korleis

2.1 Kven er det for, og kvifor Tertnes?

2.1.1 Områdebeskriving

Pilotprosjektet på Tertnes vil treffe om lag to tusen personar som er 67 år eller eldre, og kan gi dei ei moglegheit til enklare reiser innanfor sitt nærområde. Dette inkluderer Åsane terminal, som gir gode koplingar til kommunale tilbod i Åsane og overgang til resten av Bergen.

2.1.2 Målgruppa

Prosjektet ønsker høg grad av brukarinvolvering, både frå eldreråd og brukarar. God dialog med eldreråda i Bergen kommune og i Vestland fylke var viktig før og under testperioden. Dei kom med nyttige innspel i forkant av prosjektstart. Prosjektet drøfta i tillegg testen med personar i målgruppa før oppstart, og det vil bli gjennomført intervju under og etter sjølve prosjektet. Viktige punkt å avklare i forkant var mål og

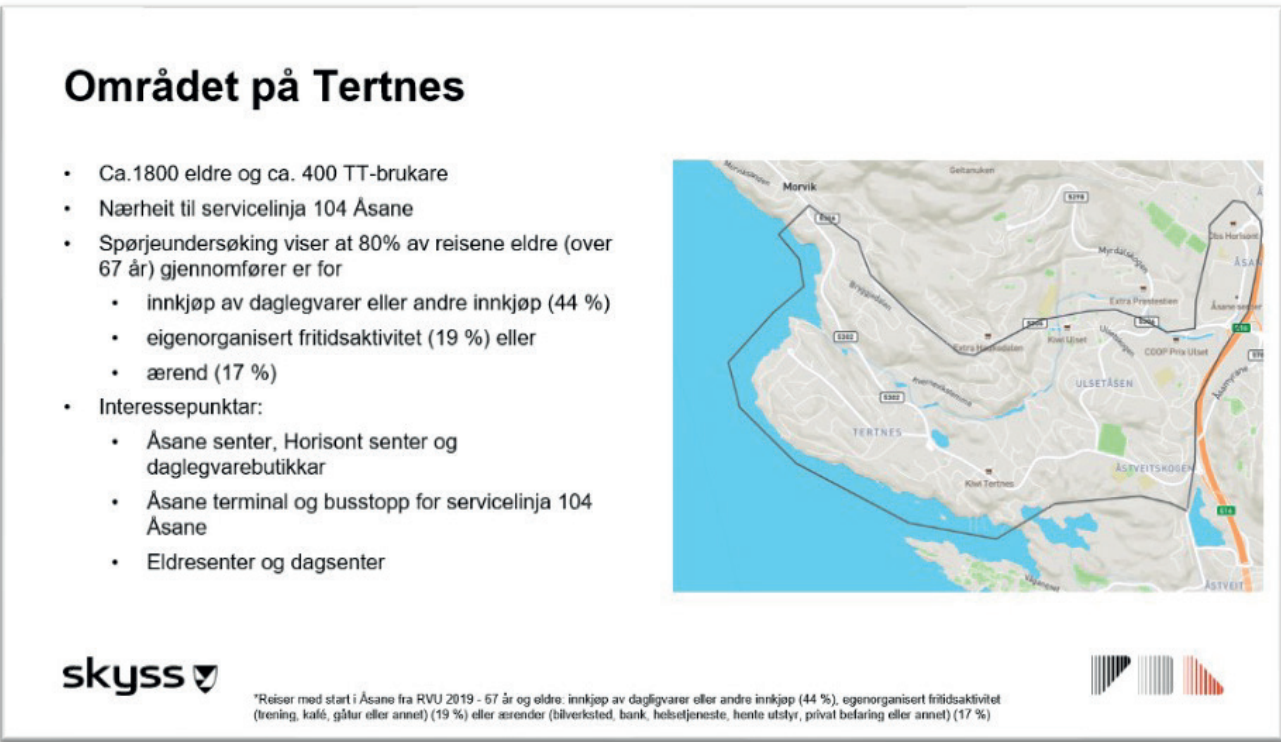
behov, og dette blei kartlagt i samarbeid med Bergen kommune. Målet blei beskrive slik: tilgang til betre mobilitet gjennom ei fleksibel løysing og brukarvennleg teknologi.

2.2 Berekraft – sosialt, økonomisk og klimamessig

2.2.1 Sosial berekraft

I utgreiinga «Aldersvennleg transport i Bergen» blir det sagt at god tilgang til offentleg transport er nødvendig for å sikre tilgang til tenester, servicetilbod og sosiale aktivitetar. Dette er viktig for livskvalitet, helse, samfunnsdeltaking og førebygging av isolasjon og einsemd.

I «Et eldrevennlig Bergen. Seniorplan for Bergen kommune 2019–2024» har Bergen kommune eit mål om at det skal vere enkelt og trygt for alle å



Utsnitt frå analyse gjord av bydelen Tertnes i forkant av prosjektet.

bevege seg rundt og komme dit ein skal. Bergen kommune skal vere ein by som prioriterer fotgjengarar, universell utforming og aldersvennleg transport. Mål om redusert personbiltransport og tilrettelegging av gå-byen skal ta omsyn til eldre og andre som kan ha vanskeleg for å bevege seg til fots.



«Et eldrevennlig Bergen. Seniorplan for Bergen kommune 2019-2024»

Ved å gjere det enklare for dei eldre og dei med nedsett funksjonsevne å delta i sosiale aktivitetar og på viktige arenaer i samfunnet vil vi kunne auke den sosiale berekrafta.

2.2.2 Økonomisk berekraft

Eit viktig mål med piloten er å få testa korleis eit bestillingstilbod kan gi best mogleg bevegelsesfridom

på den mest økonomiske effektive måten. Piloten skal sjå på korleis ein kan nå målet på best mogleg måte for kvar krone som blir brukt i perioden. Det er etablert i tidlegare prøveprosjekt med bestillingstransport at det er ei dyrare teneste enn den ordinære rutegåande kollektivtrafikken. Piloten skal utfordre dette perspektivet og optimaliserast for å gi best mogleg mobilitet for pengane for ei målgruppe som slit med å nytte det ordinere tilbodet i utgangspunktet. Kan kostnaden til ein slik bestillingsteneste då samanliknast med eit tilbod som målgruppa uansett ikkje kan nytte?

2.2.3 Miljømessig berekraft

Eit anna viktig mål med bestillingstransport på generelt grunnlag er at det lar kollektivselskapa og operatørar unngå unødvendig køyring. Er det ingen som vil reise, treng ikkje bussen å køyre. På denne måten vil samfunnet sparast for utslepp og vegane for slitasje. Men på den andre sida: Dersom eit tilbod blir så tilrettelagt og godt tilpassa mot målgruppa at det vil føre til auka reiseaktivitet i området, kva skal då vege tyngst? Omsynet til klimaet eller den sosiale berekrafta?

2.3 Organisering av tilbodet

Oppstart av pilot

Prosjektet jobba for at piloten skulle kunne starte hausten 2021. Oppstarten av piloten var likevel avhengig av at interne ressursar for oppfølging av pilot var tilgjengelege, og at det var mogleg å skaffe rett køyretøy for denne typen transport fram mot sommaren 2021. Det tok lengre tid enn berekna å skaffe operatør, system og køyretøy, så derfor blei det oppstart i oktober 2022.

Tidshorisont for pilot

Det tar lang tid å endre vanar og skaffe god kunnskap om korleis tilbodet og teknologien best kan leggst til rette for brukargruppa. Dette har også vore

tilbakemeldinga frå eldrerådet i Bergen. Det var derfor ønskeleg at piloten gjekk minimum over to år.

Organisering av arbeidet

Prosjektet og piloten blei gjennomført i tett samarbeid med Bergen kommune og MUST. Skyss var ansvarleg for gjennomføring av piloten, og Bergen kommune skulle legge til rette for dialog med brukarane og vil saman med mobilitetskompetanse frå MUST evaluera tilbodet. Ved at dette prosjektet også nyttar nettverket til MUST, fekk prosjektet tilgang til god mobilitetskompetanse og metodestøtte til utprøving og kunnskapsdeling.

2.3.1 Opningstider

Konseptet baserer seg på ein dynamisk bestillingsbuss som køyrer på bestilling innanfor ei definert sone. Måndag til laurdag mellom klokka 10.00 og 18.00 var opphavleg den ønskte opningstida, men i forarbeidet blei tidsrommet endra til kvardagar mellom klokka 08.30 og 16.30. Årsaka var økonomiske avgrensingar og innspel frå målgruppa om når dei ønskte transport. Bussen hentar kundane heime og køyrer dei dit dei skal, innanfor sona.

2.3.2 Materiell

Bussen skulle vere universelt utforma, og sjåførane skulle tilby dei reisande hjelp inn og ut av bussen.



Minibussen som blei nytta i prosjektet, hadde rullestolrampe i bakre inngang. Foto: Skyss.

2.3.3 Bestillingsmoglegheiter

Kundane kunne bestille bussen via ein app, ei nettside eller ved å ringe inn til eit eige telefonnummer. Det var planlagt ein bestillingsfrist på minimum ein time og maksimum sju dagar før reisa. Men dette blei aldri aktivert fordi prosjektet også ville lære korleis systemet handterte planlagde førehandsbestillingar saman med her-og-no-bestillingar. Kundane kunne nytte seg av vanleg billett.

2.3.4 Kostnader

Piloten blei utlyst på anbod, og prising av operatørtjenestene var delt i tre kategoriar: køyretøykostnad, kilometerkostnad og timepris.

Kostnadene til piloten vil utgjere ca. 3 millionar kroner per år. Dette inkluderer driftskostnader og kostnader til oppfølging av kundar. I tillegg er det estimert en oppstartskostnad på omkring 300 000 kroner som gjeld reklame, profilering og opplæring. Piloten vil i tillegg nytte interne ressursar til prosjektilrettelegging og oppfølging av han.

Piloten blir gjennomført i tett samarbeid med Bergen kommune, men blir finansiert gjennom drifta av Skyss for 2022–2024.

2.4 Systemleverandøren – skalere og styre

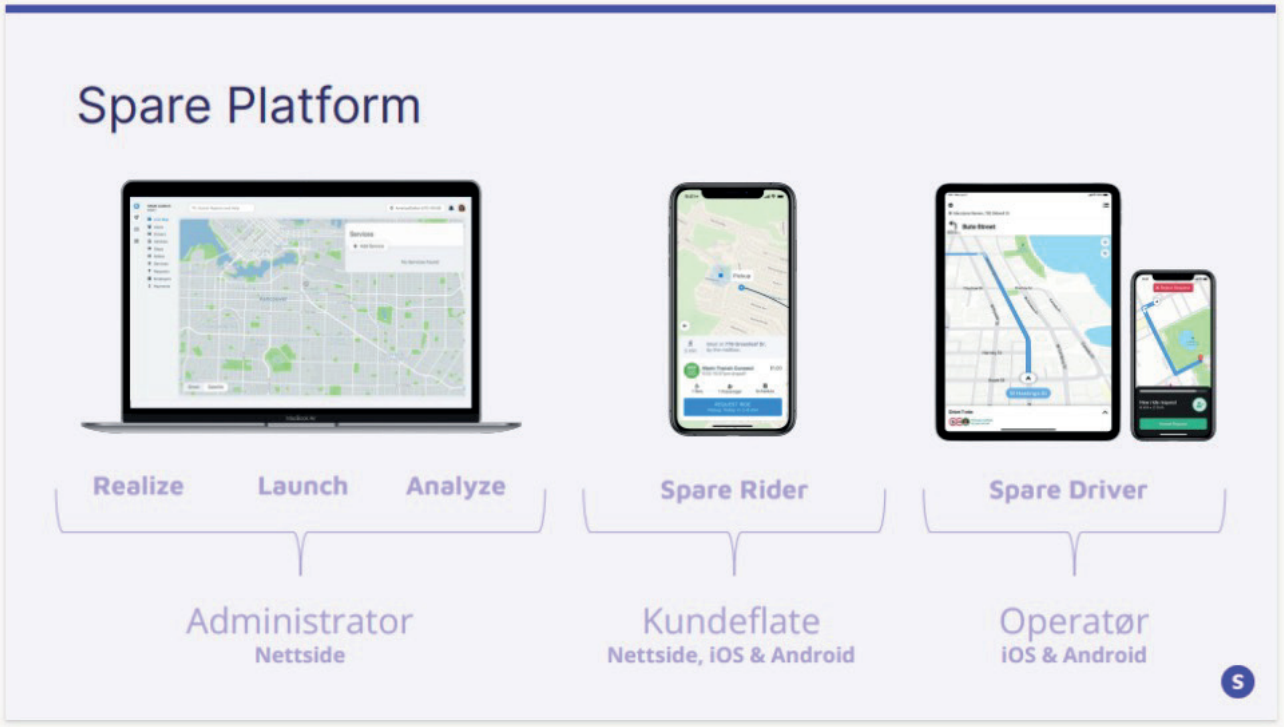
I anbudet for piloten på Tertnes blei det lyst ut både operatørtjenester og systemleveransar. Det blei lagt til grunn at systemet skulle kunne utvidast med fleire køyretøy og ei større geografisk sone dersom situasjonen tillét det og det var tilrådd å gjere det. Vidare skulle systemet innehalde ein algoritme som kunne styre eit køyretøy effektivt og oppnå høg samkøyringsgrad og stadig høgare effektivitet målt i utslepp og kroner per kilometer.

Leverandøren som Bergen Taxi hadde med seg i anbudet, var den kanadiske teknologibedrifta Spare Labs. Dei hadde gode prosjektreferansar og eit komplett system som inneheldt kundegrensesnitt via app eller web, sjåførgrensesnitt via ein sjåførapp og eit administrasjonssystem som lét kundeservicemedarbeidarar bestille, endre og korrigere bestillingar og opprette profilar på vegner av dei reisande.

Leverandøren har flest tenester i bruk i USA og Nord-Amerika, men har også etablert seg med prosjekt både i Sauda, i Rogaland, og Kongsberg. Skyss har hatt god dialog med både Kolumbus og Brakar om desse prosjekta og resultatane vi har oppnådd. Det viser seg at systemet og leverandøren har vore gode partnarar for å lære mest mogleg om korleis ein effektivt kan styre ei bestillingsteneste som er geografisk avgrensa.

Spare Labs har også eit eige opplegg for opplæring av Skyss og operatøren, og dessutan gode rutinar rundt teknisk støtte og god teknisk garanti for oppetid. Systemet i seg sjølv er svært brukarvennleg når det gjeld å sette parametrar og er rikt på nøkkeltal og indikatorar som samkøyringsgrad, ventetider og bestillingstid. Det har også eit godt analyseverktøy der ein kan hente ut det meste av informasjon knytt til dei reisande, bestillingar og resultat for tenesta i sin heilskap.

Dette var heilt klart ein fordel som har gitt Skyss moglegheit til å teste og agere raskt på endringar og behov for justeringar, og vi har oppnådd mykje god læring. Hadde vi hatt eit meir komplisert oppsett som i større grad var eit spesialistverktøy, ville dette vore vanskelegare. Systemet frå Spare Labs har vist seg å ha låg terskel for læring og kompetanseheving og for å bli teke i bruk på tvers av organisasjonen. Vi har hatt god støtte frå systemleverandøren direkte gjennom dei to åra med testen på Tertnes.



Systemet frå Spare Labs

Målet var å undersøke om skalerbarheita som var føresett, lét seg gjennomføre med dei kommande store områda og kontraktane i 2025 og 2026, der vi til saman vil få over 250 bestillingstenester. Både Spare Labs og Bergen Taxi kunne gjennom anbodsperioden bekrefte at dette ville la seg gjere, og har demonstrert at det er mogleg å handtere langt fleire tenester og køyretøy med ulike systemparametrar, måleparametrar og mål.

3. Mål

3.1 KPI-ar

Testprosjektet på Tertnes med aldersvennleg transport har som mål å auke mobiliteten for eldre i tråd med dei måla Bergen kommune har sett for betring av tilgangen på kollektivtilbodet. Ny teknologi skulle prøvast ut med mål om å auke tilgangen, vere skalerbar og fleksibel. Prosjektet sette etter dette KPI-ar for å kunne sjekke undervegs om testen kunne gi svar på om desse måla var nådde, eller om det var behov for andre verktøy.

3.1.1 Kostnadseffektivitet

Eit viktig læringspunkt for denne piloten er kor effektivt ein kan klare å køyre passasjerar, altså kor mange ein kan køyre, og kor mange kilometer ein kan unngå å køyre unødvendig. Det vil vere vanskeleg for ei bestillingstransportteneste å konkurrere med store bussar på kostnader, spesielt i sentrale og tettbygde område der det eit godt passasjergrunnlag. Derfor er kostnadseffektivitet eit godt målepunkt der ein kan sjå om ein kan redusere kostnader for å gi så mykje mobilitet som mogleg per krone.

3.1.2 Samkøyringsgrad

Eit anna viktig mål på effektivitet i tenesta er

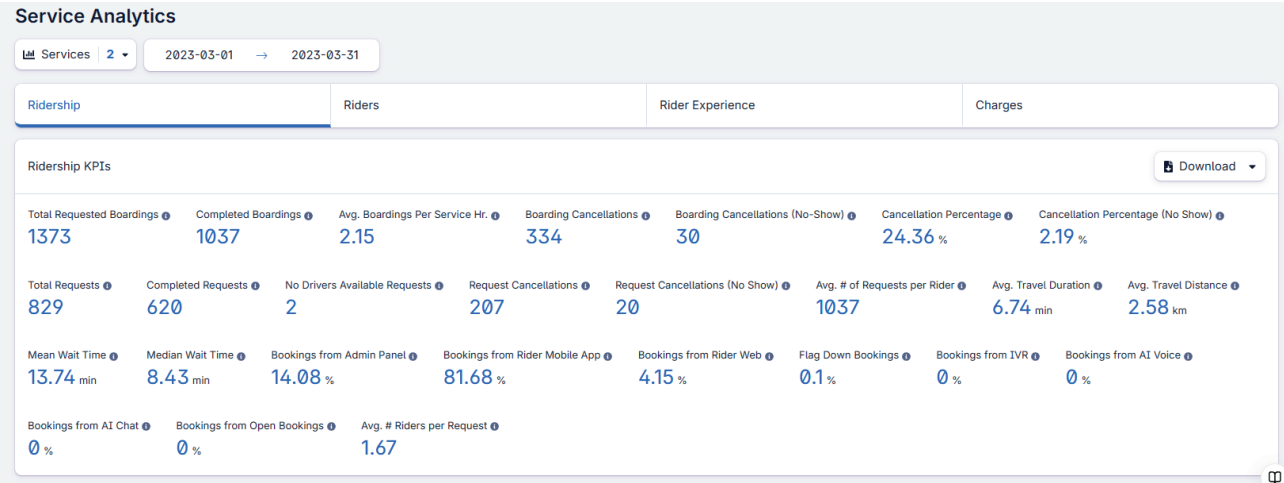
samkøyringsgraden, altså i kor stor grad tenesta klarer å køyre fleire bestillingar samtidig. Dette er eit godt mål på effektiviteten av bestillingstenesta, og det seier noko om økonomisk og klimamessig effektivitet og skalerbarheit i samband med bestillingar.

3.1.3 Sjølvbetening

For å kunne skalere opp ei teneste med på ein økonomisk berekraftig måte der ein ikkje også må oppbemanne for å handtere bestillingar på telefonen, er ein avhengig av at dei reisande klarer å betene seg sjølve ved å bestille turar digitalt i app eller på nettet. Derfor blei dette også ein viktig KPI å følge tett i prosjektet.

3.1.4 Ombordstiging per opningstime

Eit anna og vel så viktig tal å følge med på for bestillingstransporttenester er kor mykje dei blir brukte, og når. Eit måltal på dette kan vere kor mange som bestiller per time, og dette kan ein også følge på ulike tider av døgnet. Dette seier noko om kor aktivt tenesta blir brukt, og det er eit tal som blir nytta som nøkkeltal i fleire andre tenester nasjonalt og internasjonalt. Det vil derfor vere mogleg å samanlikne tenesta med andre.



Eksempel på måltalsrapport frå Spare-systemet for mars 2023.

3.2 Overordna mål for Skyss – nullvekstmålet

Skyss har som mål å utvikle eit velfungerande og berekraftig mobilitetssystem for innbyggjarar og samfunn i Vestland. Strategi for berekraftig mobilitet seier at dette systemet kombinerer ulike former for mobilitet, inkludert kollektivtransport, bil, sykkel, gonge og andre transportmiddel. Kollektivselskapa AtB, Kolumbus og Skyss har vurdert effekten av delingsmobilitetstenester som samkøyring, elsparkesyklar, bysyklar og bildeling i ein analyse utført av Asplan Viak («Delingsmobilitet i kollektivtrafikken», Asplan Viak). Hovudkonklusjonen er at nye mobilitetsløysingar kan vere eit nyttig supplement til tradisjonell kollektivtransport. Dei gir også tre anbefalingar:

1. Utvikle bruken av elsparkesyklar/bysyklar i kombinasjon med kollektivtransport dersom det offentlege skal støtte dette økonomisk.
2. Vurder kva trafikantar ein flyttar over ved bruk av samkøyring, og bruk denne tenesta der ein i størst grad hentar reiser frå bil eller frå kollektivtransport med lågt passasjerbelegg.
3. Vurder marknaden for private tilbydarar og kva rolle det offentlege bør ta, avhengig av modenskap i marknaden, risikovilje og potensialet for måloppnåing.

Nullvekstmålet går ut på at all vekst i persontransport i byane skal skje gjennom at fleire sykklar, går eller bruker kollektivtrafikk, slik at vi unngår ein auke i biltrafikken. Lokalt må det også vere meir målretta politikk for å oppnå nullvekst i biltrafikken, med vekt på kostnadseffektivitet, måloppnåing og samfunnsøkonomisk lønnsemd.

Delte løysingar, for eksempel digital fleksibel bestillingstransport, vil kunne få ei sentral rolle i mobilitetssystem som skal utviklast for å nå målet

om nullvekst. I eit kort perspektiv kan dette vere ei meir kostbar løysing som kan krevje alternative samarbeidsmodellar og finansieringskjelder, eller auka tilskot.

Fleire analysar viser at kollektivtransporten har ei viktig rolle for å kunne gi folk eit godt transporttilbod i alle delar av landet og for å vere eit konkurransedyktig alternativ til bilen i dei største byane («Strategier for en offensiv kollektivsatsing – samfunnsgevinster og tilskuddbehov», Bård Norheim). Kollektivtransporten kan og bør spele ei sentral rolle i ein framtidig transportkvardag, der målet minst er nullvekst i biltrafikken i dei største byane, og der alle skal kunne klare seg utan bil uavhengig av kvar dei bur i landet.

Dersom målet om nullvekst i biltrafikken skal nåast, er det viktig å ha konkurransedyktige kollektivtilbod som alternativ til bil, og at det er tilstrekkeleg kapasitet til å ta imot den auka passasjerveksten. Det krev ei kraftig satsing på kollektivtransporten framover og ein tilsvarande auke i tilskota for å finansiere ei slik satsing. Denne satsinga er allereie starta, og bestillingstransporten vil kunne spele ei sentral rolle på vegen mot å nå nullvekstmålet.

3.3 Hovudmålgruppene og sekundärmålgruppene

Prosjektet på Tertnes hadde to hovudmålgrupper – dei eldre og dei som opplever vanskar med å nytte det ordinære kollektivtilbodet i området. Sekundärmålgruppa er dei vaksne og unge i området som treng transport til sentrale knutepunkt i Åsane, som butikk, bibliotek, lege eller andre helsetenester, og som ikkje kan, eller ønsker, å nytte eigen bil.

3.3.1 Hovudmålgruppa – dei over 67 år og andre som ikkje kan nytte det ordinære tilbodet

I tråd med både Skyss og Bergen kommune si utvikling av tilgangen på mobilitet er dei eldre ei viktig målgruppe for bestillingsbasert kollektivtransport.

Dei kan vere pensjonistar, eldre arbeidstakarar eller personar med redusert mobilitet. Mange av dei har behov for transport til legebesøk, butikkar, kulturarrangement og andre aktivitetar. Samtidig kan dei oppleve utfordringar med helse, styrke og balanse.

I ei spørjeundersøking uttrykte dei at det var utfordringar i delar av området der det var lengre avstandar til busstopp, bratt terreng og spesielt utfordrande på vinterstid. Dei fastlagde rutetidene gir ei form for tryggleik og stabilitet, men når dei eldre hadde vanskar med å komme seg til busstoppet for å rekke bussen, kunne det kan skape stress og usikkerheit, spesielt dersom dei er avhengige av å rekke viktige avtalar eller behandlingar.

Dei opplevde heller ikkje alltid at den ordinære kollektivtrafikken var lagd til rette for eldre. For eksempel kan trapper, smale dører og mangel på sitteplassar vere utfordrande for dei med redusert mobilitet.

Desse utfordringane kan føre til redusert mobilitet, som igjen kan føre til at dei eldre på Tertnes opplever einsemd og isolasjon. Å reise kollektivt gir høve til å møte andre menneske, men dersom tilbodet ikkje blir opplevd som tilgjengeleg, kan det vere vanskeleg å delta i sosiale aktivitetar.

Bestillingstransport kan bidra til å løyse desse utfordringane ved å tilby fleksibilitet, tilpassing og sosialt fellesskap. Det er viktig å jobbe for ei samordna løysing som gagnar både eldre og samfunnet som heilskap.

Basert på erfaringane i Skyss-rapporten «Aldersvennleg transport i Bergen» og i tråd med behova i målgruppa ser vi at fleksibel bestillingstransport kan gi følgande fordelar for hovudmålgruppa:

1. Fleksibilitet og tilgjengelegheit:
Bestillingstransport gir eldre moglegheita til å reise når det passar dei. Dei kan enkelt bestille transport til legebesøk, butikken eller sosiale arrangement utan å vere avhengige av faste rutetider. Dette gir auka fridom og uavhengigheit, spesielt for dei som ikkje lenger køyrer bil sjølve.

2. Sosialt fellesskap:
Bestillingstransport kan også bidra til å motverke einsemd blant eldre. Ved å tilby delt transport til fellesaktivitetar, som kulturarrangement, treningssenter eller møtestader, kan eldre få høve til å møte andre menneske og delta i sosiale aktivitetar. Dette kan ha ein positiv innverknad på den mentale og fysiske helsa deira.

3. Tryggleik og komfort:
Eldre kan føle seg tryggare når dei bruker bestillingstransport. Sjåførane er ofte opplærte i å handtere eldre passasjerar og tek omsyn til deira behov. I tillegg kan bestillingstransport tilpassast individuelle behov, for eksempel ved å tilby ut av køyretøyet eller ved å tilby plass til rullestolar og ganghjelpemiddel.

Bestillingstransport kan derfor vere ein verdifull ressurs for eldre på Tertnes, fordi det gir dei større fridom, meir sosialt fellesskap og meir tryggleik i kvardagen.

3.3.2 Sekundærmålgruppa - unge og vaksne som ønsker å klare seg utan eigen bil
I denne delen av målgruppa blir ikkje alltid kollektivtransport oppfatta som eit reelt alternativ for mange. Mange vel å bruke privatbilen fordi dei opplever at kollektivtilbodet ikkje dekker behova deira for fleksibilitet til ein pris dei er villige til å betale. Dette er særleg tydeleg for unge og vaksne.

Transport må opplevast som raskt og lett tilgjengeleg når ein treng det. Ofte skal ein innom fleire stader på

vegen, eller ein har med seg barn, hund eller annan bagasje. Det er viktig å komme fram i tide og føle seg trygg under reisa. Kollektivtransport kan også opplevast som for tidkrevjande, spesielt når ein allereie har ein bil, og viss forseinkingar gjer at ein ikkje kjem fram i tide, blir det opplevd som særleg frustrerende.

For å gjere kollektivtransport meir attraktivt må vi finne løysingar som møter desse utfordringane og gjer det enklare for folk å velje miljøvennlege alternativ.

Det er derfor viktig for Skyss å kunne nytte piloten til å få svar på om ei fleksibel bestillingsteneste også kan vere så attraktivt alternativ for unge og vaksne at dei vel kollektivtrafikk.

Pilotområdet på Tertnes har mange arenaer for fritidsaktivitetar for barn og unge, med tilhøyrande mykje biltrafikk på ettermiddag og kveldstid sentrert

rundt dei same områda. Det vil heilt klart vere ein stor fordel for innbyggjarane om vi klarer å tilby ei kollektivteneste som kan erstatte mange av desse private bilturane på ettermiddag og kveld med eit kollektivtilbod. Målet for piloten er derfor å sjå nærmare på korleis eit slikt tilbod kan bli nytta av unge i tilknyting til viktige aktivitetar som startar på ettermiddagen. Opningstidene for tenesta vil vere frå dagtid til sein ettermiddag, så vi får ikkje testa fullt ut korleis bruken vil vere på kveldstid i første omgang, men det vil vere ei utvidingsmoglegheit som må undersøkast på eit seinare tidspunkt.

Ved å ha tenesta open for alle, ikkje berre primærmålgruppa, men også unge og vaksne som ønsker å klare seg utan eigen bil, vil vi kunne fylle opp køyretøyet meir enn om vi har ei avgrensa målgruppe å rette oss mot. Det vi ønsker i denne testen, er å presse tenesta så hardt som mogleg og finne grensepunkta der vi når maksimal utnytting av seta, kombinert med



4. Korleis skal vi lære?

4.1 Oppstartsdagen

På ein fin og lys torsdagsmorgon, 6. oktober 2022, starta vi opp tenesta med verdspremiere for passasjerane på Tertnes. Vi hadde med oss NRK Vestland, som laga ein reportasje til Vestlandsrevyen, og Åsane Tidende, som laga ei fin sak om tenesta og målgruppa sin bruk av henne. Vi hadde også med oss direktøren frå Skyss, som delte ut blomstrar til dei tre første passasjerane.

Vi hadde ein liten sesjon på Åsane Storsenter der vi hadde gjennomgang og opplæring i bruk av appen for dei eldre brukarane. Før vi starta opp tenesta, hadde vi heilsides annonser i Åsane Tidende, og det blei

sendt ut flygeblad i alle postkassar i området. Dette viste seg å gi god synlegheit og auka kjennskapen til tenesta før vi var i gang, slik at vi raskt fekk ein god brukarbase for tenesta.

4.2 Justeringar

Gjennom dei første vekene der tenesta var aktiv, blei det fort tydeleg at det ville vere behov for geografiske justeringar undervegs. Vi lytta aktivt til brukarane, sjåførane, operatøren og andre interessentar i området. Det blei gjort raske justeringar for å inkludere legesenteret på Morvik og eit legesenter på Rolland. Vi utvida sørover til ein pleieheim med dagplassar og nordover til Gullgruven.

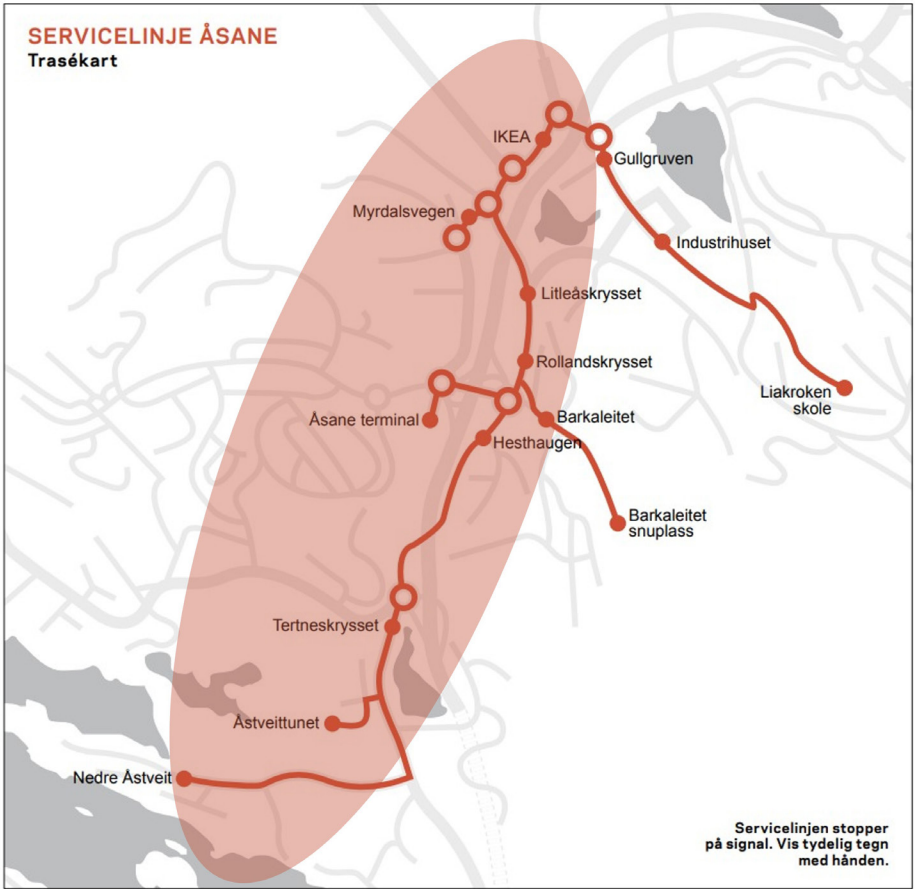


Både NRK Vestland og Åsane Tidende var med på verdspremieren på Tertnes. Foto: Skyss.

Det blei også fort tydeleg at det var behov for å justere parametranne som handlar om samkøyring og omkøyringstid. For å auke samkøyringsgraden kunne vi også auke den tida passasjerane måtte forvente å sitte om bord på bussen for å bli køyrd frå A til B, altså det vi i bestillingstransporten kallar omkøyringsgrad. Då vi såg at vi hadde nådd det vi trudde var eit tak på samkøyringsgraden, like under 50 prosent, gjorde vi analysar og simuleringar for å sjå kor høgt vi måtte sette omkøyringsgraden for å oppnå ein samkøyringsgrad på over 50 prosent. Ved å auke forventna omkøyringstid frå 5 minutt til 10 minutt, auka vi også samkøyringsgraden betydeleg. Dette var eit godt læringspunkt som viste oss korleis vi enkelt

kunne styre ein parameter for å oppnå mål innanfor hovudnøkkelindikatorar, altså effektiviteten til tenesta. Det blei også fort tydeleg, då tenesta auka i popularitet og kjennskap, at vi måtte legge inn faste avbrekk i skiftet for at sjåføren ikkje skulle gå ut over si lovbestemte køyre- og kviletid. Derfor blei det raskt bestemt at vi skulle sette inn ein fast pause mellom 12.25 og 13.10, altså 45 minutt, som er den lovpålagde pausetida for sjåføren. Då er ikkje tenesta tilgjengeleg, og ho er stengd for bestillingar.

Vidare blei det gjort analysar saman med ruteplanleggarar for området i Skyss om kva for geografiske tilstøytande område vi kunne utvide



Raudt felt viser overlapp av servicelinja og bestillingstenesta

tenesta til for å dekke over eventuelle underbrukte ruter i fast rutegående trafikk, for eksempel ruta opp til Rollandslia og servicelinja som går gjennom Åsane, linje 87. Analysane viste at det var mogleg å hente inn driftsmidlar på cirka ein million ved å ta ned desse to nemnde linjene og bruke pengane på å utvide bestillingstransporten i tid og geografi.

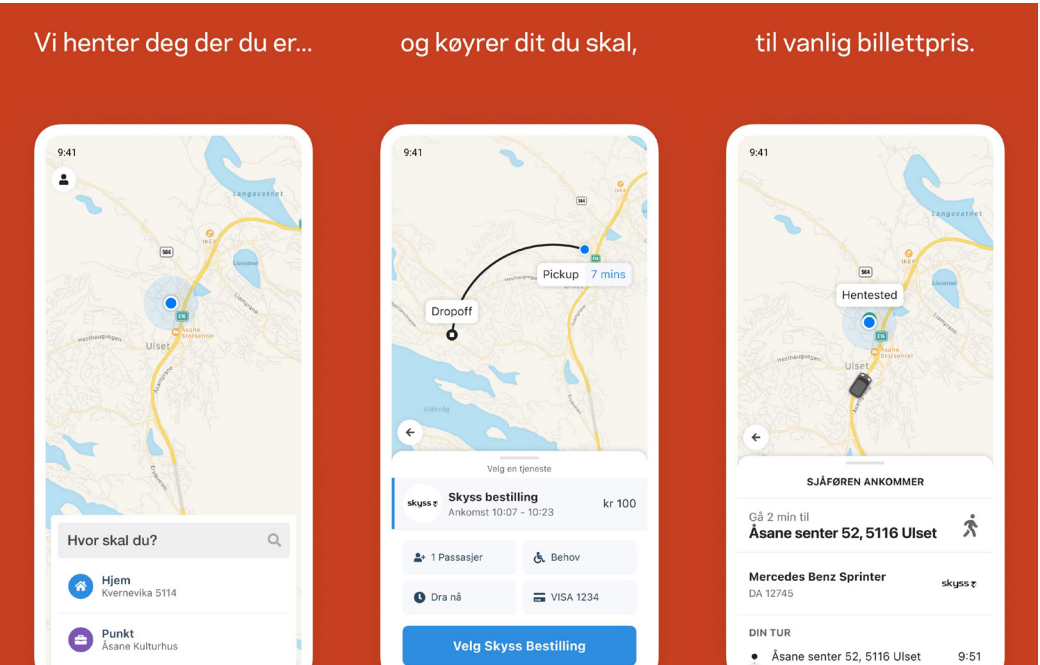
4.3 Læringspunkt - KPI-ane, samanlikning med andre tenester andre stader i landet

Ei bestillingstransportteneste er ofte dyrare enn ein stor buss i fast rute. Grunnen til dette er at ein gjerne samanliknar dei tradisjonelle kostnadene, altså kroner per passasjerkilometer i eit mindre køyretøy. Ser ein berre på dette i reine kroner og øre per sete per kilometer, vil det vere vanskeleg for ei bestillingstransportteneste å konkurrere med store bussar, spesielt i sentrale og tettbygde område.

Derfor er eit viktig læringspunkt for denne piloten kor effektivt vi klarer å køyre desse passasjerane per kilometer, og kor mange kilometer vi kan unngå å køyre dersom det ikkje er bestilling.

Det er lettare å samanlikne med ein større buss som kanskje køyrer tom nokre ruter om dagen eller med svært få passasjerar, der snittkostnaden for desse passasjerkilometerane ikkje blir synleg fordi ein samanliknar det med trafikken og passasjertalet denne linja har i rushtida. Det har etablert seg som ei sanning for effektiviteten av bestillingstenester at ein bør måle det i samkøyringsgrad, som seier noko om økonomisk og klimamessig effektivitet og skalerbarheit i samband med bestillingar.

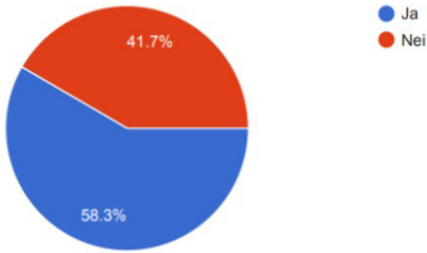
I kva grad klarer brukarane å betene seg sjølve, slik at vi som organisasjon ikkje må oppskalere eit heilt



Bestillings-appen frå Spare viste seg å vere enkel i bruk både for unge og eldre.

Føler du deg mindre ensom med denne tjenesten?

24 responses



Skjerm bilde frå undersøkinga blant brukarar av tenesta på Tertnes

kundeserviceapparat for å halde tritt med utviklinga i talet på bestillingstenester og talet på brukarar per teneste? Dette er tal vi samanliknar både med samanliknbare tenester i Noreg og internasjonalt. På Tertnes har vi oppnådd ein samkøyringsgrad på over 50 prosent, og vi har også ein digital andel av bestillingane på over 80 prosent. Dette gjeld også honnørreisande, noko som er i det internasjonale toppsjiktet for denne typen tenester.

Det er eit sentralt punkt at bruken av denne tenesta er såpass enkel og lettfatteleg at ho nok vil kunne skalerast i mykje større grad utan at vi som organisasjon treng å oppbemanne på kundeservice. Eit anna viktig tal for ei bestillingstransportteneste som er geografisk styrt på opningstider, er passasjerar per time, altså ombordstigingar per time. Dette seier noko om kor aktivt tenesta blir brukt. For denne typen tenester har vi, i dialog med tenesteleverandøren Spare Labs, komme fram til at vi bør sjå tal over 3-4 ombordstigingar per tenestetime. Dette har også blitt eit nøkkeltal for vidare utvikling av dei områdebaserte bestillingstenestene våre.

4.4 Berekraft

Berekraftsmåla for prosjektet på Tertnes er todelte. Dei gjeld både økonomisk og klimamessig berekraft, altså kor effektivt vi kan køyre denne tenesta ved å

FAKTABOKS med KPI'er? HADDE DU NOEN TALL?

frakte så mange menneske som mogleg med så liten påverknad på klimaet som mogleg og til så låg kostnad som mogleg. Dette er kombinert med sosial berekraft, altså kor mykje vi kan hjelpe dei eldre med å sosialisere seg i lokalsamfunnet og dei unge med å bli inkluderte i aktivitetar som dei elles ikkje ville hatt moglegheit til å nå.

Prosjektet skal målast både på kvantitative tal innanfor økonomisk berekraft, som kor mykje det kostar per passasjerkilometer å køyre, og kor mykje vi kan effektivisere og optimalisere på dette målet. Kor få kilometer treng vi å køyre for å klare å frakte alle passasjerane dit dei skal når dei vil? Mål nummer to blir meir kvalitativt, der vi prøver å få brukarane til å sette tal på kor mykje mindre einsame dei er, og kor mykje meir dei føler dei kan delta i sosiale aktivitetar i lokalsamfunnet. Dette blir målt gjennom ei spørjeundersøking blant brukarane med frekvens på seks månader.

Tal på respondentane frå spørjeundersøkinga er dessverre for låge til å gi noko statistisk validitet eller signifikans, men brukarane svarer at dei føler seg mindre einsame etter at denne tenesta kom, og at dei lettare kjem seg rundt på eiga hand. Trass i at vi ikkje har statistisk signifikante tal som viser at denne tenesta aleine har påverka sosial berekraft, viser

svara at det hjelper å ha moglegheit til å klare seg sjølv og bestemme sjølv når og kvar ein vil reise utan å måtte ta ein taxi eller vere avhengig av naboar, vener, familie eller andre frivillige for å komme seg rundt.

Denne læringa tar vi med oss vidare når vi utviklar tenester for andre kommunar som har dette som mål, altså å forbetre sosial berekraft og moglegheita til deltaking i nærsamfunnet. Då vil ei fleksibel områdebasert bestillingstransport og linjebasert bestillingstransport vere viktige verktøy for kommunen i å oppnå desse måla.

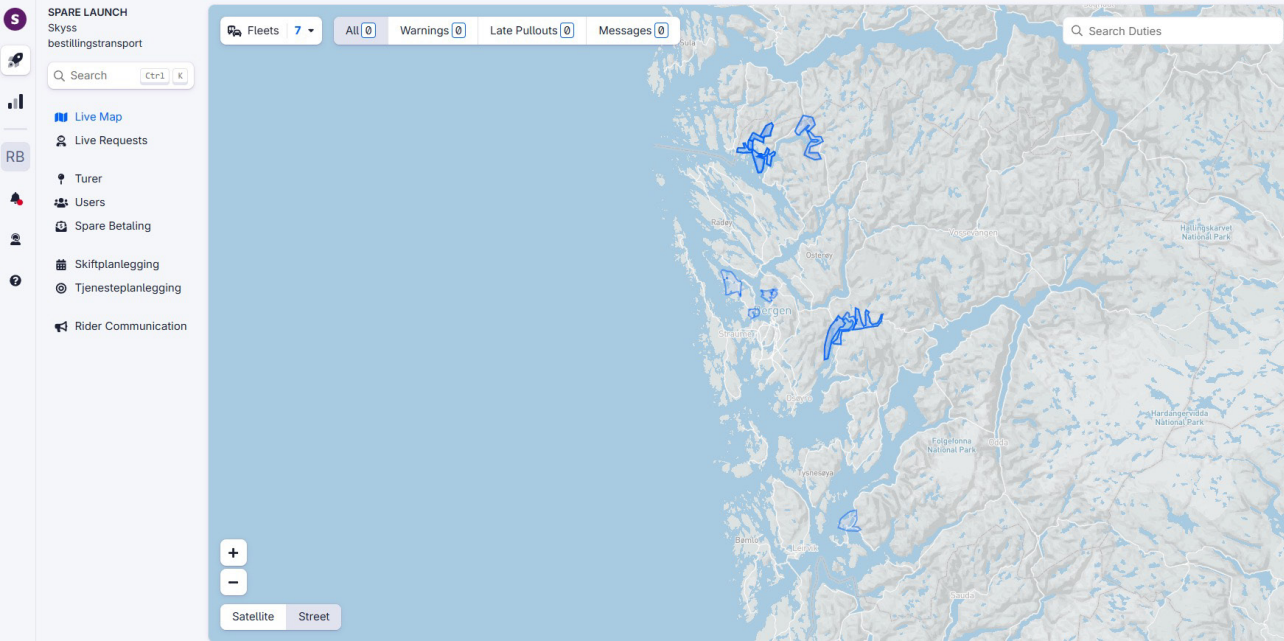
4.5 System – drift og operasjon, skalerbarheit

Systemet frå Spare Labs har vist seg å vere svært brukarvennleg både frå operatøren sitt perspektiv, frå vårt perspektiv som kollektivselskap og ikkje minst frå brukaren sitt perspektiv. Det har vore tydeleg at bestilling og betening er enkelt, og det betyr at vi kan lansere mange nye bestillingstenester i systemet til

Spare Labs utan at talet på telefonar til kundesenteret vil auke markant. Dette betyr at vi unngår å bemanne opp og auke kostnadene til dette.

Systemet har også vist seg å vere enkelt i drift ved at vi sjølve kan gjere justeringar, teikne opp nye soner og teste ut variablar som forventa auke i ventetid og omkøyringstid. Vi har også moglegheit til raskt å gjere justeringar i den geografiske sona dersom det er vegar som må inkluderast, dersom det er bustadområde som må takast ut eller inn av sona, eller dersom vi må lage stopp for å hjelpe brukarane med å finne fram til riktig stad. For å gjere det enklare for passasjerane og sjåføren å finne kvarandre kan vi på kort tid lage eit virtuelt stopp i form av eit punkt som blir markert på kartet der passasjereren og sjåføren kan treffast, for eksempel i eit stort geografisk område på ein idrettsplass eller rundt eit stort kjøpesenter med mange forskjellige utgangar.

Det har også vist seg å vere enkelt for kundesenteret



Skjermbilde frå baksystemet Spare Labs har utvikla til bestillingstransport.

i Skyss å lære seg bruk av systemet, ta imot bestillingar, registrere profilar til brukarane, endre bestillingar og leite etter nye moglegheiter på ei allereie ganske fullbooka teneste. Operatøren har også funne det enkelt å vaktplanlegge, legge inn skift, få varslingar når det er forseinkingar, og sette opp kommunikasjon mellom brukaren og sjåføren.

Alle desse tre aspekta ved dette systemet i drift viser at det er eit system som det er fullt mogleg å skalere opp gradvis gjennom nye område og kontraktar, slik det er tenkt dei kommande åra.

4.6 Organisering internt – læring til skalering

Organiseringa av bestillingstransport og arbeidet med desse tenestene i Skyss har alltid vore tenkt slik at heile organisasjonen skal vere involvert. Vi skal utnytte den kompetansen og kapasiteten vi har i dei ulike fagavdelingane i organisasjonen, på best mogleg måte. Det vil likevel vere behov for nokre ekspertar på bestillingstransport i kvar avdeling, og også for ein type tenesteeigar som vil sitte sentralt i organisasjonen og vere eit sparringspunkt for dei ulike funksjonane elles i organisasjonen.

Dette vil sikre eit læringsnettverk innanfor bestillingstransport både internt i Skyss, men også ut mot dei andre kollektive aktørane. Samtidig har vi også eit nettverk i eigen organisasjon slik at alle som får oppgåver innanfor bestillingstransport, eller som blir påverka av bestillingstransporten, skal kunne lene seg på dette nettverket for å få støtte utanom linja. Det krev også auka kompetanse i leiinga; både faggruppeleiarar og avdelingsleiarar må ha noko kompetanse om bestillingstransport slik at også avgjerder som blir tekne i linja, kan takast med god nok innsikt og kunnskap for å få best mogleg resultat.

Dette skal sikrast gjennom kompetansedeling og læring frå prosjektet på Tertnes og tidleg igangsetting

av tre andre tenester i Samnanger, Masfjorden og Kvinnherad. Læringa skal delast i organisasjonen før vi skal i gang med dei store nye områda og kontraktane for Hardanger, Voss, Modalen, Vaksdal og Nordfjord i 2025, og Sunnfjord i 2026.

4.7 Ikkje-dedikerte køyretøy – NDV-test

Formålet med denne testen var å finne ut om vi kunne tilby betre kapasitet på Tertnes i dei periodane i løpet av dagen då det var så stor etterspørsel at det gjekk negativt ut over kvaliteten på tenesta, for eksempel ventetider og hentetidsforskyvingar.

Ved å ha ledig kapasitet i området som er klar til å bli nytta men også kan drive sitt vanlege virke som taxi i dei tidene dei ikkje køyrer for bestillingstenesta, kan vi kutte i kostnader for beredskap mot at ein betalar litt meir for sjølve køyringa. Dermed kan vi gi tenesta auka kapasitet berre i dei periodane då det er nødvendig, og til ein lågare totalkostnad.

Ein rapport frå Spare viser at dei ikkje-dedikerte køyretøya har levert gode resultat samanlikna med dei måla som blei sette for testen:

- 1. Kostnad per tur
- 2. Turar tatt
- 3. Samkøyring

Denne typen løysing kan fungere godt i fleire område i Vestland, og andre liknande testar blant Spare-kundar viser, som på Tertnes, særleg utfordringar med tanke på

- turar som er over kapasiteten til tenesta i rushperiodar
- område med for liten etterspurnad til ei eiga dedikert teneste
- dei lange turane til avsidesliggende område i sona
- uventa hendingar eller stopp i hovudtenesta
- behov for auka kapasitet, men manglande budsjett

4.8 Avvik

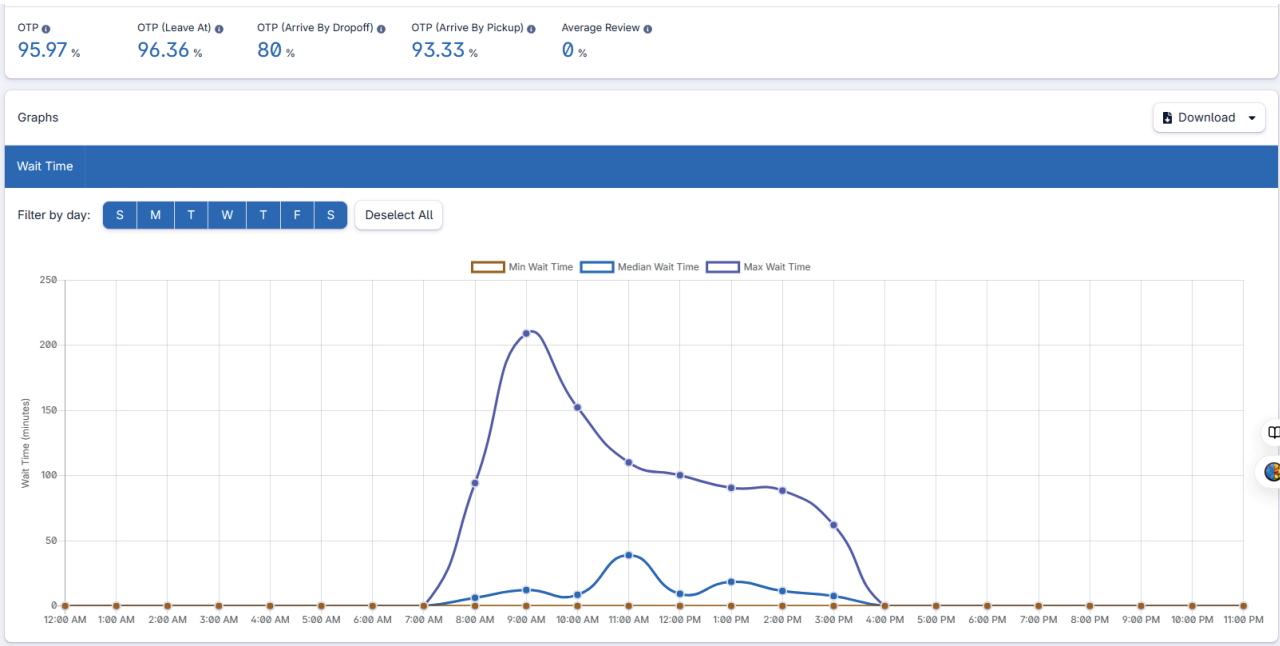
Piloten på Tertnes skal også hjelpe Skyss med å identifisere potensielle avvik som vi må vere obs på når vi skal skalere bestillingstransporten og sette i gang i resten av fylket. Dette vil dreie seg om avvik i både systemtilgang og opptid, men også meir tradisjonelle avvik som går på forseinkingar, for sein igangsetting av skift eller dersom det er behov for erstatningskøyretøy eller reservekøyretøy, og kor lenge tenesta då er utilgjengeleg.

Avvik kan rapporterast automatisk gjennom Spare-systemet, og det blir sett opp rapportar som skal gjennomgåast jamleg med operatøren på desse punkta, slik vi gjer med dei andre kontraktane og kontraktområda med dei større operatørane. To punkt vil vi spesielt følge med på: tilgjengelegheita til systemet og forseinkingar på bestilte turar. Derfor har vi i prosjektet på Tertnes sett gebyr på alle forseinkingar over 15 minutt, fordi dette er rekna som

ein terskelverdi vi i denne typen tenester skal klare å halde oss under.

Dersom systemet viser for mange forseinkingar over 15 minutt, må tiltak settast i verk, anten ved at det blir sett inn fleire køyretøy, at det geografiske området blir avgrensa, at arbeidskvardagen til sjåføren blir letta, eller til slutt at vi avgrensar talet på brukarar som vil ha tilgang til tenesta for å gi ei pressa teneste meir tid til å ta unna dei turane ho skal, utan forseinkingar.

Skyss vil sette opp ein automatisk generert avviksrapport som kontraktoppfølginga vil ha tilgjengeleg til kontaktmøta med operatøren. Denne skal vidareutviklast etter kvart som nye tenester kjem på plass og nye område blir sette i gang, slik at dei kan følge dei same normene og prosedyrane som vi har i andre kontraktoppfølgingsmøte.



Skjerm bilde frå Spare Labs sin analysemodul, der ein kan følge avvik og nøyaktigheit i tenesta.

4.9 Rekruttering av fleire reisande

Etter to relativt rolege månader på Tertnes begynte bruken å ta seg opp. Det viste seg at dei eldre på Tertnes hadde snakka saman på trimmen, på kafeen og på andre møtestader, og hjelpt kvarandre med å ta i bruk dei digitale kanalane for bestilling. Vi kunne sjå på reisetala at både talet på passasjerar og talet på turar gjekk stadig oppover. Dette gav ei fin utvikling i reisetala, og stadig nye månads- og vekesrekordar blei sette i talet på turar og passasjerar. Dette, kombinert med det høge talet på digitale brukarar, gjorde at vi raskt såg at denne tenesta kunne skalerast.

Det vi ikkje fekk testa, var kvar grensa for tenesta låg når det gjaldt levering av god nok kvalitet på ventetid og bestillingstid. Det vil seie at vi ikkje fekk pressa tenesta hardt nok fordi vi ikkje hadde nok brukarar som ville bestille reiser. Dette gav oss to val: Anten måtte vi utvide det geografiske området, slik at vi kunne rekruttere fleire reisande, eller vi kunne gjere marknadstiltak i området vi allereie hadde, for å rekruttere brukarar der.

Ved første alternativ ville vi potensielt sett også auke køyretid og ventetid, noko som ville gi ei uønskt

påverking av kvaliteten på tenesta utan å rekruttere eit nemneverdig høgare antal brukarar. Derfor blei alternativ to valt, og vi gjekk ut i marknaden på Tertnes og Åsane Storsenter for å rekruttere fleire reisande der. Vi trykte opp nye brosjyrar, leigde inn eit team frå eit eventbyrå, og vi hadde stand på både Åsane Storsenter og Gullgruven. Vi reiste også med bussen for å be eksisterande brukarar om å spreie ordet dersom dei var fornøgde med tenesta. Vi reiste med servicelinja gjennom Åsane for å informere dei om at dei også kunne reise andre tider i veka enn akkurat når servicen gjekk, dersom dei ville teste ut bestillings- og transporttenesta.

På denne måten fekk vi rekruttert fleire brukarar, og vi fekk fleire reiser i bestillingstenesta. Tenesta har framleis ikkje vore pressa til det ytste, men vi har nokre gonger klart å sjå kva som vil skje dersom vi i travle periodar får for mange bestillingar, og vi har opplevd korleis systemet då oppfører seg. Det vil seie at vi har erfart at turar blir pressa ut etter avslutningstid og inn i pausane til sjåføren. Dette gir oss verdifull læring og hjelper oss med å vite kva barrierar vi må sette opp for at dette ikkje skal skje vidare.



Frå standen på Åsane Storsenter. Foto: Skyss..

5. Kva lærte vi?

5.1 System og løysingar

Den tekniske løysinga blei anskaffa saman med operatørtjenester for området. Bergen Taxi leverte tilbud saman med selskapet Spare Labs, eit oppstarts-selskap som har spesialisert seg på bestillingsverktøy for optimalisering av behovsstyrte transporttjenester. Spare Labs leverte ei god løysingsskildring i anbodsprosessen, som såg ut til å vere brukarvennleg og hadde eit godt brukargrensesnitt både for passasjerar, sjåførar og tilsette på kundesenteret som skal legge inn bestillingar.

Det viste seg raskt at brukargrensesnittet for dei reisande var enkelt å lære seg og ta i bruk. Vi oppnådde raskt ein høg digital andel på over 80 prosent, både blant unge vaksne og alle reisande. Baksystemet for oppretting av bestillingstenestene og soner var også svært brukarvennleg, og det tok kort tid å lære seg å sette opp og justere soner i tråd med

hypotesane vi hadde for å nå dei tidlegare nemnde måla for tenesta.

Det som skilde seg ut i anbodsperioden gjennom presentasjonen av løysingane, var at Spare Labs tilbydde høgare grad av sjølvbetening og moglegheiter for å justere systemet på kort varsel, med støtte frå deira kundekontaktar og supportavdeling. Systemet gav oss også data og informasjon om bruk, korleis tenesta presterer, bestillingar, populære reisemål, samkøyringsgrad, talet på kilometer som er køyrde både med og utan passasjerar, og andre parametarar som er viktige for å evaluere og vidareutvikle tenesta.

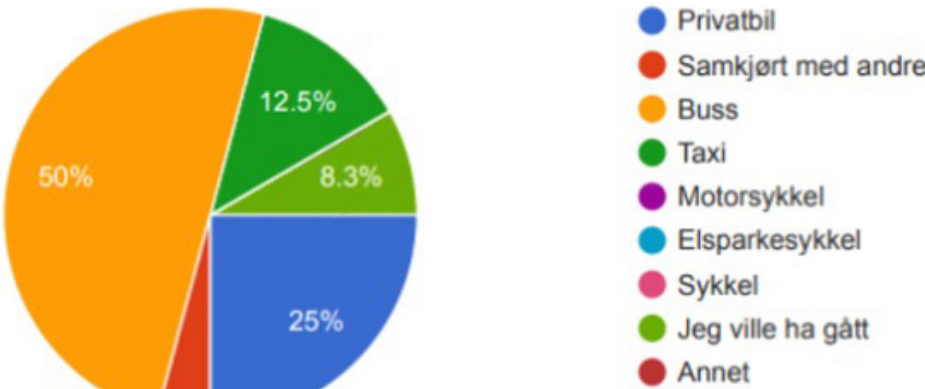
I tillegg til eit godt brukargrensesnitt for analyse i sjølv analysemodulen hadde systemet tydeleg markerte data, gode oversikter og tabellar. Spare Labs hadde også eit svært godt utvikla API, som gjorde det mogleg for oss å hente ut data direkte og presentere dette gjennom gode og utfyllande Power BI-rapportar.



Tal på KPI-ar henta inn i Skyss sine Power BI-rapportar frå API-et til Spare.

Dersom du svarte JA på forrige spørsmål, hvilken transportform ville du ha valgt?

24 responses



Eksempel frå spørjeundersøking blant reisande om kva alternativ dei ville brukt dersom tenesta ikkje var tilgjengeleg.

Dette gjorde det enklare å spreie informasjon om korleis bestillingstenesta på Tertnes presterte, korleis kundane brukte tenesta, og ikkje minst KPI-ane vi hadde sett i forhold til samkøyringsgrad, digital del og kostnader.

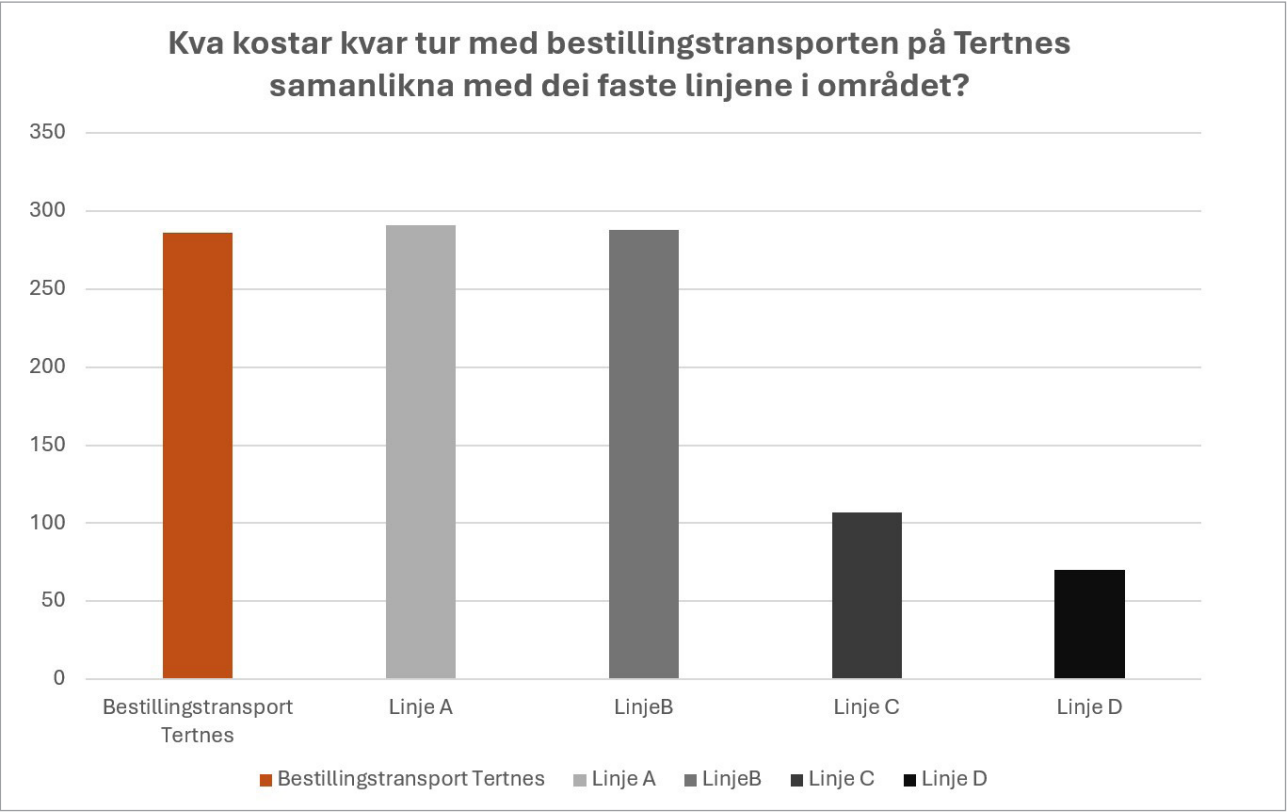
5.2 KPI-ar og måloppnåing

5.2.1 Økonomisk effektivitet

Gjennom aktiv forvaltning dei første seks månadene klarte vi å redusere kostnaden per tur frå over 600 kroner til under 300 kroner. Dette vart oppnådd ved å optimalisere faktorar som omkøyringsgrad for køyretøyet og ventetid for passasjerane. I same periode vart kostnaden per passasjerkilometer halvert, frå 160 kroner til 80 kroner, og kostnaden per ombordstiging gjekk ned frå 385 kroner i oktober 2022 til 169 kroner i februar 2023.

Desse resultatene viser at sjølv om bestillingstransport ofte har høgare kostnad per passasjer grunna lågare kapasitet og høgare fleksibilitet, finst det verktøy for å drifte tenesta så effektivt som mogleg. Dette gjer det mogleg å kutte kostnader utan å gå på kompromiss med tenestekvaliteten for målgruppa.

Isolert sett vil ein kostnad per tur på mellom 250 og 300 kroner vere høg samanlikna med kortare, sentrumsnære linjer i det rutegåande tilbudet. Men dette er ikkje alltid tilfelle. Under har vi samanlikna bestillingstransporten på Tertnes med nokre linjer i det faste rutegåande tilbudet i området, som eit øyeblikksbilette frå perioden januar til april 2023. Perioden er valt fordi dei innleiande justeringane i bestillingstenesta var gjennomførte, og det vart ikkje gjort større endringar eller testar som kunne påverke samanlikninga.



Bestillingstransport Tertnes samanlikna med linje A, B, C og D

5.2.2 Dei digitale eldre – ei overrasking

Eit anna mål som blei diskutert ved oppstarten av prosjektet, var moglegheita for å skalere ei slik type teneste utan å måtte bemanne opp i organisasjonen, spesielt på kundesenteret, dersom det ville komme mange telefonbestillingar. Det var derfor viktig i anskaffingsprosessen at bestillingssystemet som blei kjøpt inn saman med operatørtenesta, også hadde eit godt brukargrensesnitt for dei reisande, slik at det kunne innførast raskt i marknaden og var brukarvennleg.

Det var knytt stor interesse til om dei eldre brukarane, altså hovudmålgruppa, ville ta i bruk den digitale bestillingstransporten gjennom app eller web, eller om den føretrekte bestillingsmåten ville vere å ringe

inn til kundesenteret. Prosjektet har følgd nøye med på utviklinga og rapportert spesielt på digital brukarandel, både blant reisande generelt og blant dei som har registrert seg som honnørreisande i bestillingssystemet.

I starten var det rundt 60–70 prosent digitale bestillingar, som er ein svært høg digital andel for å vere ei ny teneste i området. Etter kvart auka gjennomsnittet betrakteleg, og den digitale delen etablerte seg innan 3–4 månader på eit nivå over 80 prosent. Vi kunne også sjå at blant dei eldre hadde andelen digitale brukarar i visse periodar gjennom prosjektet vore høgare enn gjennomsnittet. Vi har eigentleg ingen grunn til å tru at dei over 67 år på Tertnes er meir digitale enn elles i landet, så vi kan anta at appen og brukargrenses-

esnippet har vore lett å ta i bruk og har spreidd seg blant hovudmålgruppa på Tertnes.

Prosjektet gjorde eigne tiltak for å auke appbruken i området. Det blei gjennomført eigne informasjonsmøte og demonstrasjonar, blant anna på Senioruniversitetet, med nøkkelbrukarar blant dei eldre som igjen spreidde kunnskap og kompetanse om appbruk blant sine kjende i sine eigne krinsar, på seniortreff, trimmen på kulturhuset og i andre settingar. Det har vore ein god strategi å målrette informasjon, kunnskap og opplæringstiltak mot hovudmålgruppa og gå i dialog ned ambassadørar for tenesta, slik at dei igjen har spreidd informasjon og kunnskap og gjort vidare opplæring av sine vener, kjende og familiemedlemmar.

Det er ikkje mogleg, eller det vil nok vere vanskeleg, å gjennomføre liknande tiltak i alle vestlandskommunar. Derfor kan det vere ein suksessfaktor å kople dei tilsette i kommunen tettare på eit opplæringsløp for dei eldre brukarane i kommunane, som skal ta i bruk digital fleksibel bestillingstransport og digitale versjonar av serviceskyss.

FAKTABOKS: Dei digitale eldre

I nokon perioder hadde dei honnørreisande ein digital del på over 86% medan resten av dei reisande lå rundt 80%".

5.2.3 Samkøyringsgrad

Ved låg etterspurnad kan det vere utfordrande å oppnå høg samkøyringsgrad – altså kor stor del av dei bestilte turane som vert køyrde samtidig. Ein høg samkøyringsgrad indikerer at tenesta vert brukt av mange, og at ressursane vert nytta effektivt.

Målet for bestillingstenesta på Tertnes var ein samkøyringsgrad på over 50 %. Ved oppstart låg graden under 30 %, men gjennom justeringar av parameter

som bestillingstid og omkøyringsgrad, samt aktiv rekruttering av brukarar, klarte vi å nå målet. Optimal balanse vart funne med omkøyringstid på 7 minutt og bestillingstid på rundt 15 minutt.

Det er viktig å finne balansen mellom høg tenestekvalitet og effektiv drift. Dersom turane stort sett er kortare enn omkøyringstida, kan høg samkøyringsgrad gå utover kundetilfredsheita.

5.2.4 Turar per driftstime

For områdebaserte bestillingstenester er talet på turar per driftstime eit relevant måltal som kan samanliknast på tvers av område, både nasjonalt og internasjonalt. Dette måler kor mykje tenesta vert brukt i forhold til tilgjengeleg tid (opningstid).

I område med relativt tett busetnad og fleire reisemål bør ein ligge på rundt 4–5 turar per operasjonstime, samanlikna med andre liknande tenester. Dette indikerer at tenesta dekker eit faktisk reisebehov.

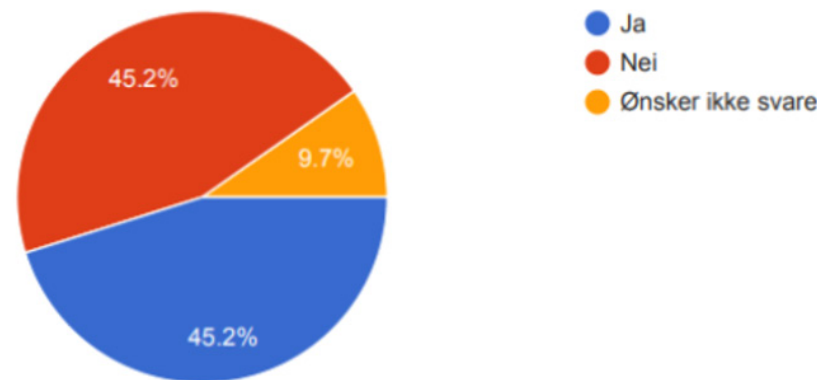
Men dette måлтаlet må sjåast i samanheng med tenesta si totale effektivitet, graden av sjølvbetening og økonomisk berekraft. Ein kan ikkje konkludere med at tenesta er vellukka berre basert på KPI-ar, men dei gir ei god indikasjon på om løysinga er effektiv. Tenesta må vurderast opp mot økonomisk, sosial og klimamessig berekraft – og ikkje minst mot overordna målsetjingar som nullvekstmålet.

5.3 Reisevanar – påverkar dette korleis vi bruker kollektiv?

Då vi sette i gang piloten på Tertnes, var vi veldig spent på om vi ville få dei rette brukarane til å ta tenesta i bruk og gjere henne til ein del av reisevanane sine. Vi ønskte å møte eit reisebehov som vi tidlegare ikkje hadde kunna dekke gjennom det tradisjonelle rutetilbodet i området, og undersøke om folk ville reise meir kollektivt ved å ha tilgang til denne tenesta.

Har du en kronisk lidelse eller nedsatt funksjonsevne?

31 responses



Frå spørjeundersøking blant brukarar av tenesta på Tertnes

Gjennom heile pilotperioden på to år har vi hatt jamlege brukarintervju og følgt nøye med på utviklinga av den digitale delen av brukarane og gjentakande brukarar, og sett på korleis tilbodet har påverka reisevanane deira. For eksempel har vi undersøkt korleis dei reiste før, korleis dei ville reist om denne tenesta ikkje eksisterte, kva type reiser vi har erstatta, og om dei ville anbefale tenesta til andre.

Brukarintervjua viste tydeleg at tenesta blei tatt i bruk både av eldre, som er hovudmålgruppa, og av personar som ikkje så enkelt kunne bruke det ordinære kollektivtilbodet på grunn av for eksempel nedsett funksjonsevne eller utfordringar med veg- og føreforhold. Tenesta blei også godt mottatt av unge som brukte henne til og frå skole, fysioterapi og legetimar, på same måten som dei eldre og vaksne brukte tenesta. Vi såg også at dei unge raskt lærte seg å bruke bussen til og frå butikken i lunsjen. For å unngå at dette skulle utvikle seg til ein vane blant skoleelevar, gjekk vi i dialog med dei reisande om å prøve å avgrense bruken, slik at tenesta ville vere tilgjengeleg for dei eldre i

hovudmålgruppa som faktisk hadde behov for denne typen tenester med høgare servicegrad.

Gjennom brukarintervju og spørjeundersøkingar fann vi også ut at mange av brukarane hadde lagt om reisevanane sine og brukte denne tenesta som eit alternativ til taxi og eigen bil. Nokre brukarar ville ikkje ha klart å ta denne turen utan tenesta. Det er tydeleg at ein slik type teneste med høgare servicegrad påverkar korleis brukarane reiser og gjer det mogleg for dei å velje kollektive reiser oftare.

I testområdet på Tertnes fungerer tenesta som eit supplement til det ordinære rutetilbodet og er eit tilbod til dei som har behov for høgare servicegrad, altså å bli henta nærmare døra på si eiga adresse og køyrd nærmare reisemålet, for eksempel til lege, fysioterapi eller daglegvarebutikkar. Dersom ein ikkje får ein tur med bestillingsbussen, har ein også moglegheita til å velje ein tur med fast buss i fast rute gjennom området, der ein då har noko lengre avstand og ikkje kan velje å reise når ein vil.

Mange brukarar har vore fleksible i bruken sin, og sjølv om dei ofte har valt å reise med bestillingsbussen, har dei også reist kollektivt sidan denne typen reiser har blitt ein vane. Dei unge rapporterer også at dei bruker elsparkesyklar som eit alternativ til bestillingsbussen om dei ikkje får tur når dei treng det. Basert på tilbakemeldingane frå brukarane ser vi at ved å tilby ei ekstra teneste med høgare grad av fleksibilitet og fleire valmoglegheiter for å reise med delte tenester, aukar vi også bruken av kollektive tenester på tvers av ulike mobilitetsformar.

5.4 Nullvekstmålet – nokre peikepinnar

oppstarten av prosjektet på Tertnes blei det diskutert ulike mål med bestillingstransporten, og eit av måla som blei framheva, var moglegheita for å erstatte turar med eigen bil. Det er vanskeleg å sjå på reisetala i Tertnes-området om ein har redusert talet på bilturar med privatbil i perioden, fordi det ikkje finst gode data for dette. Dersom vi ser på reisetala med kollektivtransporten, kan ein sjå ein jamn auke i tråd med resten av Bergen og Vestland, så det er heller ikkje ein god indikator på om vi har bidratt til å redusere biltrafikken, og dermed til at kommunen og byvekstområdet kan nå nullvekstmålet.

Vi har derimot gjennomført kvalitative undersøkingar og spørjeundersøkingar for å høyre meir om kva slags typar reiser passasjerane nyttar bestillingstransporten til, og kva deira alternative reisemåte ville vore. På den måten kan vi identifisere turar i nærområdet og om vi har redusert bilbruken til desse turane. Respondentbasen er dessverre for låg til å konkludere med statistisk validitet på om dette prosjektet har bidratt til nullvekstmålet, men respondentane svarte at dei nyttar bestillingstransporten som ei erstatning for turar med eigen bil eller med taxi. Basert på dette kan vi seie at denne typen tenester i større omfang vil kunne bidra til at byvekstområdet og Bergen kommune kan nå nullvekstmålet sitt.

5.5 Kundeundersøking – kva gjorde de før, og kva er alternativet?

For å vite så mykje som mogleg om korleis hovudmålgruppa, dei eldre og dei som ikkje har så lett for å nytte det ordinære kollektivtilbodet i området, reiste før tenesta blei introdusert, og korleis dei har endra vanane sine etter at ho blei teken i bruk, gjennomførte prosjektet jamlege spørjeundersøkingar i prosjektperioden. Kundeundersøkingane blei sende ut gjennom kvitteringsmeldingar for gjennomførte turar med oppmoding om å svare på nokre enkle spørsmål som kunne hjelpe oss med å forbetre tenesta.

Dessverre er det få unike reisande gjennom månaden, så dermed blir respondentbasen relativt låg i høve til talet på turar som blir gjennomførte. Det var derfor vanskeleg å generere statistisk valide resultat, men dei resultatene vi har, gav ein god peikepinn på endringar i reisevanar og kva dei reisande meiner om tenesta. I tillegg har vi fått gode innspel til forbetringar.

Vi ser for eksempel at personar med TT-kort har kunna nytte denne tenesta som eit alternativ til å bestille eigen taxi og bruke av TT-kortet sitt for å gjere enkle ting som å komme seg til butikken eller rundt i nærområdet. Dei eldre svarte at dette har gjort det enklare for dei å komme seg til butikken, til sosiale møtepunkt, til legetimar og til fysioterapeut, og dei har fått auka fleksibilitet i korleis dei vel å reise i området. Basert på deira eigne ord svarer dei at nokre gonger kan dei gå, andre gonger kan dei ta denne bussen, eventuelt reise saman som ei gruppe for å komme seg til sosiale tilstellingar. Dette gjer det meir sosialt å reise og hjelper dei til å kunne delta enklare i aktivitetar som treff på kafé, trening på kulturhuset eller andre tilstellingar på dagtid.

Når dei får spørsmål om kva alternativ reisemåte ville vore, svarer dei ofte at dei gjerne må bruke eigen bil, noko dei ikkje ønsker, bestille ein taxi og reise aleine, eller at dei rett og slett ikkje får gjennomført reisa si

fordi det kan vere langt å gå til nærmaste busstopp eller at føreforhold tilseier at dei helst ikkje vil køyre eigen bil.

Meir data rundt bruken må samlast, og nye spørjeundersøkingar må gjennomførast for å vite meir om korleis ein kan utvikle slike tilbod vidare for å gjere dette til ein vane. Nokre har sagt at dei allereie har fått nye reisevanar, mens andre rapporterer at dei nokre gonger likevel vel å køyre eigen bil.

Prosjektet har også gjennomført ein del brukarintervju ute i marknaden der dei har reist med hovudmålgruppa og snakka med dei om korleis tenesta blir nytta, og korleis ho kan forbeistrast. Prosjektgruppa har då fått vite at det digitale brukargrensesnittet gir dei meir

sjølvstende og lar dei planlegge og bestille sine egne reiser, og at det har vore enkelt å ta i bruk. Tenesta er lett å nytte, og det er ein stor fordel at ho køyrer heile vegen til døra, spesielt med tunge handlenett. Dei skulle gjerne sett at ho starta både tidlegare på morgonen og køyrde til lenger ut på ettermiddagen og kvelden, slik at dei kan nytte tenesta til andre sosiale tilstellingar og andre ting dei også har bruk for å reise til om kvelden.

Trass i at dei statistiske analysane og antal svar ikkje lar oss konkludere med statistisk validitet, er det heilt tydeleg at denne typen tenester tilfører hovudmålgruppa meir fleksibilitet i kvardagen, gjer det lettare å delta i samfunnet og heilt klart er ei etterspurd teneste.



Universell utforming på dei nye bussane

6. Vegen vidare

6.1 Kvar passar denne typen tenester

I Skyss sitt arbeid med kommande kontraktar (2025 og 2026) vurderer ein no ulike område for innføring av fleksibel bestillingstransport. Ein ser også på korleis dette skal løysast i kontraktane og prisast i anboda. Det blir også vurdert kva data og analysar som er nødvendige, og korleis ei teneste skal marknadsførast og kommuniserast.

Digital fleksibel transport gir mange moglegheiter som Skyss så langt ikkje har fått testa. For å sikre meir læring før digital fleksibel transport er del av dei langsiktige kontraktane, vurderer Skyss i 2024 å starta eitt eller fleire tilbod før langsiktig kontrakt blir inngått. Hensikta er å få meir kunnskap om korleis denne typen tilbod fungerer for dei reisande og å få meir kunnskap om endringar i oppgåver og arbeidsdeling i Skyss.

Det er behov for meir kunnskap om korleis ein skal drifte dør-til-dør-soner i distriktskommunar og korleis ulike samarbeidsmodellar kan gi kommunar friare spel-erom til, mellom anna, å bidra til finansiering. Skyss er derfor i dialog med kommunar som har passande område, og der deler av finansieringa er tatt vare på av kommunen. Skyss vurderer også samarbeid med ein kommune der ein kan prøve ut nye samarbeidsmodel-lar mellom for eksempel operatør, kommune, Skyss og lokalt næringsliv, og der ein kan teste ei heildigital løysing av Serviceskyss.

I RTP 2022 til 2033, gjennom tiltak 2.5 «Fleksibel bestillingstransport», og i strategi for berekraftig mobilitet er digital og fleksibel transport trekt fram som eit særskilt satsingsområde. Kunnskap og kom-petanse er avgjerande for verdiskapinga og konkur-ransekrafta til Vestland. Rask teknologiutvikling gjer at det opnar seg nye utfordringar og moglegheiter i hø-gare tempo enn før. Ei gradvis utprøving og utrulling av denne typen tenester er viktig for å skaffe kunnskap

og kompetanse på dette området. I kommande kontraktar, for eksempel i Sunnfjord, Bergen vest og Hardanger-Voss, inkluderer ein no også digital fleksibel bestillingstransport som ein del av den langsiktige kontrakten. Dette kan for eksempel vere fullt ut fleksible soner med ei dør-til-dør-teneste som oppfyller ulike behov til ulike tider på døgnet, eller køyring frå stopp til stopp på bestilling. Eller ein kombinasjon av desse variantane.

Samordning og harmonisering av tilboda i heile fylket, for eksempel for Serviceskyss og Trygt heim, betyr at Skyss treng betre teknologiske løysingar som kan samle data om bruk og gjere tenestene betre tilgjengelege for kunden. Det må også bli enklare å skalere opp tilbodet og justere det undervegs. Kunnskapen om desse løysingane må byggast internt i organisasjonen, saman med best mogleg organisering av nye oppgåver og roller. Dette krev utprøving av ulike tenester og god involvering og samhandling mellom Skyss, operatørar og aktuelle kommunar.

6.2 Kva betyr dette for kommunane?

Utrullinga av digital fleksibel bestillingstransport krev ei tydeleggjering for kommunane om kva dei kan forvente av ei slik teneste. Tenesta, eller konseptløysinga, for det aktuelle området skal kunne illustrerast og vise korleis geografien og demografien i området påverkar val av teneste.

Skyss sitt arbeid med områda i Odda og på Tertnes er eit godt utgangspunkt for å sette opp nye tenester på kortare tid og til ein lågare kostnad enn tidlegare. Gjennom arbeidet med mobilitetsplanen for Sunnfjord har Skyss fått støtte frå Asplan Viak. Analysen deira gir vurderingar av tilbods nivået i forhold til etterspur-naden. Tilrådinga deira er at ein deler digital fleksibel transport inn i tre nivå av fleksibilitet: (Sjå tabell neste side)

Nivå	Fast rute	Faste aavgangstider	Faste (fysiske eller virtuelle) haldeplassar	Forhands-bestilling
Nivå 0: Linjetrafikk	X	X	X	
Nivå 1: Bestillingsrute - linje	X	X	X	X
Nivå 2: Bestillingssone -haldeplassbasert			X	X
Nivå 3: Bestillingssone -dør-til-dør				X

Tabell 1: Ulike nivå av fleksibilitet på bestillingstransport

Digital fleksibel transport gir mange moglegheiter som Skyss så langt ikkje har fått testa. For å sikre meir læring før digital fleksibel transport er del av dei langsiktige kontraktane vurderer Skyss i 2024 å starte eitt eller fleire tilbod før langsiktig kontrakt blir inngått. Hensikta er å få meir kunnskap om korleis denne typen tilbod fungerer for dei reisande, og å få meir kunnskap om endringar i oppgåver og arbeidsdeling i Skyss.

6.3 Behov for meir kunnskap

Det er behov for meir kunnskap om korleis ein skal drifte dør-til-dør-soner i distriktskommunar, og korleis ulike samarbeidsmodellar kan gi kommunar friare spelerom til blant anna å bidra til finansiering. Skyss er derfor i dialog med kommunar som har passande område, og der deler av finansieringa er tatt hand om av kommunen. Skyss vurderer også samarbeid med ein kommune der ein kan prøve ut nye samarbeidsmodellar mellom for eksempel operatør, kommune, Skyss og lokalt næringsliv, og der ein kan teste ei heildigital løysing av Serviceskyss.

Så langt viser erfaringar at denne typen bestillingsteneste som køyrer fritt i eit geografisk område, med ei brukarvennleg bestillingsløysing for dei reisande, ei brukarvennleg løysing for operatøren som skal køyre etter ei digital realtidsoptimalisert rute og ikkje minst ein ruteplanleggar som skal justere og optimalisere område og parametrane til tenesta undervegs, fungerer etter dei KPI-ane som blei sette for prosjektet. Men tenesta kan ikkje gi læring om bruk av dei same

verktøya i ein distriktskommune med lågare befolkn-ingstettheit, større geografisk område som skal dekkast og fleire mindre knutepunkt som skal dekkast på tvers i kommunen. Faren er at ein ikkje vil nå den same effektiviteten som på Tertnes, og tenesta vil då verke som ei meir ineffektiv og kostbar teneste. Her må Skyss hauste erfaring frå slike tenester som er i faktisk drift.

Ein treng også erfaringar om korleis bestillings-transporten kan påverke bruken av andre modalitetar i eit meir saumlaust mobilitetssystem, for eksempel tilgjengeleg på ei og same plattform. Vil fleire ha bestillingstenesta som ein av sine av-og-til-modalitetar saman med elsparkesykkel, sykkel, gonge, ordinær buss i rute, og kanskje også samkøyring? Vidare utvikling av Skyss si eiga plattform og vidare utvikling av teknologien vil gi moglegheiter til testing og læring.

Uansett kor mykje ein ønsker å legge vekt på sosial be-rekraft, og i kva grad tenesta bidrar til sosial inkluder-ing vil ein ikkje komme utanom økonomisk berekraft og effektivitet. Bestillingstenester blir fort kostbare målt i kroner per kilometer eller per tur ein køyrer. Dette gjeld særleg om ein skal dekke eit større område med ein større flåte av bestillingskøyrer, noko som kan tilby heile Bergen mykje betre tilgang til kollektivreiser for dei eldre.

Skyss bør derfor utvide til fleire køyrerøyt på Tertnes for å få erfaring med effektiv styring av ein flåte av

bestillingskøyrer. Dette vil vere ei heilt nødvendig erfaring for å kunne skalere bestillingstenester i større kommunesentrum eller byar i fylket. Vidare må ein sjå nærmare på teknologi som kan gjere køyrerøya autonome, nettopp for å gjere flåten meir økonomisk berekraftig på sikt.

Ruter har eit prøveprosjekt med ein autonom flåte med bestillingskøyrer i Groruddalen for tida. Målet med testen er ikkje at dei skal skalere med denne teknologien, fordi det ikkje vil vere mogleg å ta ut tryggingssjåføren frå køyrerøyet, men dei skal teste korleis det vil vere å styre ein autonom flåte som ein del av kollektivsystemet, og korleis dei reisande vil reagere på å sette seg inn i eit sjølvkøyrande køyrerøyt når dei skal på butikken, til legen eller ut og treffe venner.

Det er endå ikkje teknologi tilgjengeleg for levering som gjer at Skyss kan sette ut autonome køyrerøyt ut i drift i dag. Men aktørar i marknaden viser til

tidshorisonten for når ein bør starte planlegginga av denne typen tenester, og når ein må begynne å starte med marknadsdialogen. Dersom ein vil nytte seg av dei typegodkjente køyrerøya som blir tilgjengelege i marknaden om to til tre år, både store bussar og min-dre minibussar, så bør ein begynne planlegginga no.

Skyss har allereie en intensjonsavtale med autono-misatsinga til Ruter «Fremmot» og bør komme endå tettare på for å bli en del av den læringa både i Ruter sitt autonomiprojekt i Groruddalen og ikkje minst i Fremmot.

6.4 Konkrete læringsmål for vidare utprøving

6.4.1 Flåtestyring

Skyss treng fleire køyrerøyt i drift for same tenestetilbod i eit større område i Åsane. Området har den rette samansetninga av eldre, mange knutepunkt og interessepunkt, fleire «tettstader» i eit og same tettbygde område. Både geografi, demografi og



Eit av Ruter sine autonome køyrerøyt i Groruddalen. Foto: Skyss

6. Vegen vidare

opparbeidd brukar erfaring med bestillingstenester gjer Åsane perfekt for vidare utprøving av fleire køyretøy i ein flåte.

6.4.2 Som ein del av eit mobilitetssystem

Skyss vil snart få tilgang på ei plattform som gjer det enklare å knyte fleire ulike transportmiddel saman for å skape ei saumlaus reiseoppleving for brukaren. Åsane har allereie fleire modalitetar på plass, og geografien gjer det også mogleg å kombinere dette med gonge og sykling. Åsane ligg også sentralt i fleire innfartsårer mot Bergen sentrum og vil derfor også kunne vere ein del av eit prøveprosjekt med samkøyring som ein del av eit mangfaldig tilbod.

6.4.3 Autonomi

Måten Skyss bygger opp tenesta på Tertnes på i perioden vidare, vil avgjere om ein også kan hauste erfaring med dei kostnadssparande aspekta av autonomi og sjølvkøyring. Ruter er allereie i gang med testinga og nokre produsentar testar sin eigen bil og teknologi. For å hindre ei utvikling der produsentar siktar mot den private konsumentmarknaden fordi kollektivaktørane ikkje er klare, eller villige, til å ta i bruk teknologien, må ein no starte dialogen med leverandørane og planlegginga av korleis ein skal ta dette i bruk. Dette er heilt i tråd med prinsipp for automatisert vegtransport lansert av Statens vegvesen i nasjonal strategi for automatisert vegtransport.



Prinsippa for automatisert vegtransport i «Nasjonal strategi for automatisert veitransport»