



MOBILITETSPLAN



Klæbu

Innhold

Forord	2
1 Introduksjon	3
2 Anbefaling	4
3 Dagens situasjon.....	6
3.1 Befolkningsgrunnlag	6
3.2 Dagens kollektivtilbud	7
3.3 Passasjerstatistikk.....	8
4 Analyse.....	11
4.1 Framtidig utvikling.....	11
4.2 Dialog med kommunen	11
4.3 Reisetidsanalyser	12
4.4 Tilgjengelighet.....	12
5 Markedsdialog	15
5.1 Tilfredshet med tilbudet.....	15
5.2 Reisesstrømmer	17
5.3 Barrierer og motivasjon for kollektivreiser	21
5.4 Hva skal til for å la bilen stå for innbyggerne i Klæbu	22
5.5 Nye mobilitetsmiddel	22
5.6 Brukerdialog	22
5.7 Oppsummering	23
6 Tiltak	24
6.1 Kortsiktige tiltak	24
6.1.1 Økt frekvens på linje 72	24
6.1.2 Gjennomgående linje i Klæbu	25
6.1.3 Ekspressavganger utenom Brannåsen	27
6.1.4 Ingen direkteavganger til og fra Trondheim sentrum.....	28
6.2 Langsiktige tiltak	29
6.2.1 Fleksibel transport	29
6.2.2 Linje som betjener større deler av Klæbu.....	30
7 Avslutning.....	31

Forord

Hovedutvalg for transport vedtok følgende i sak 12/20, 05.02.2020:

AtB gis i oppgave å utforme en analyse av mobilitetsbehovene og en plan for hvordan busstilbudet i Melhus, Malvik og Stjørdal kommune samt i evt. deler av Trondheim der busstilbudet kun ble videreført ved ruteendring 3. august 2019, best kan tilpasses og integreres i ny rutestruktur for Trondheim.

Første del av vedtaket har blitt levert da det er utarbeidet mobilitetsplaner for Melhus, Malvik og Stjørdal. Bydeler i Trondheim ble valgt ut på bakgrunn av hvor det vurderes å være potensiale for å få enda flere fornøyde reisende. Klæbu og Byneset er to utkanter av kommunen og har dermed ikke et like høyfrekvent tilbud som bydeler som er lokalisert nærmere bykjernen. Med bakgrunn i AtBs kundeundersøkelser ser vi at de reisende er mindre fornøyde med tilbudet i disse områdene enn resten av Trondheim.

Koronapandemiens ankomst til Norge våren 2020 endret befolkningens reisevaner drastisk.

Forutsetningene siden bestillingen av leveransen i februar 2020 har endret seg mye. Det har vært anbefalt både på nasjonalt og lokalt nivå å unngå å benytte seg av kollektivtransport dersom man ikke må. Dette i tråd med smittevern.

I tillegg til at passasjerantallet påvirkes av den til hver tid rådende smittesituasjonen, ser det ut til at enkelte trender kan bli varige. Flere vil kanskje benytte seg av hjemmekontor, enten på hel- eller deltid. Prognoser fra ulike rapporter viser at man kan forvente en langsiktig nedgang i kollektivreiser på mellom 13-17%, og at en del av denne nedgangen vil overføres til privatbilisme.

Alt dette har inntruffet etter at denne rapporten ble bestilt. Det har derfor vært en vanskelig øvelse å vurdere i hvilken grad rapporten skal ta utgangspunkt i det som kan omtales som *pre- eller postkorona-normal*. På en side vil kanskje antall reisende gå ned som følge av økt bruk av hjemmekontor og andre nye vaner. På en annen side vil det være urimelig å basere framtidens mobilitetstilbud for innbyggerne i Klæbu på det som tross alt er en unntakstilstand. Vi har derfor i denne rapporten, hvis formål er å vise ulike muligheter som finnes i utviklingen av rutetilbudet i Klæbu, valgt å ta utgangspunkt i en normalsituasjon hvor befolkningens reisevaner går tilbake til et tilnærmet likt nivå som *pre-koronapandemi*. Slik vil vi i denne rapporten kunne presentere tiltak for å øke antallet passasjerer og tilfredsheten til de som reiser kollektivt i dag, noe som vil være særlig viktig for å overbevise befolkningen om at kollektivtransport er et trygt og effektivt alternativ til privatbilisme også etter koronapandemien.

Det er avslutningsvis viktig å presisere at dette dokumentet bør ses på som en mulighetsstudie, og at tiltakene som presenteres derfor først og fremst er skisser til et eventuelt videre arbeid. Med andre ord er det en begrensning innenfor dagens økonomiske rammer til å dekke de foreslåtte tiltakene.

1 Introduksjon

AtBs mobilitetsstrategi er utarbeidet for å bidra til å bygge det nye Trøndelag og for å nå fylkeskommunens samferdselspolitiske mål om å gjøre Trøndelag tilgjengelig på en bærekraftig måte. Mobilitetsplanen gir anbefalinger for hvordan man skal klare seg uten bil i Trøndelag – «Alltid for noen og ofte for mange». Trøndelag er et stort fylke som består av storby, regionby og distrikt med både tettsteder og spredtbygde strøk. Strategien legger derfor ulike føringer for disse. I storbyen skal det være enklere å leve uten bil enn med. Mobilitetstilbudet skal være så dekkende at valget om å reise miljøvennlig skal være enkelt hele året, uavhengig av alder, helse, økonomi og reisens formål.

Klæbu er innlemmet i Trondheim kommune som i stor grad omfattes av storby-tankegangen der det skal tilrettelegges for reiser med mindre bruk av bil. Klæbu kan likevel ikke sammenlignes med bydeler som er lokalisert nærmere Trondheim sentrum. Klæbu består av et sentrum og ellers spredtbygde strøk, der eneboliger og gårder ligger enkeltvis, gjerne med stor avstand imellom.

Det er derfor valgt å se på Klæbu som:

et distrikt i Trøndelag fylke, der mange hverdagslige gjøremål forenkles dersom man disponerer bil, men hvor muligheten for å dekke de sentrale reisebehovene uten bil skal bestå.

Mobilitetsplanen skal legge grunnlag for føringer og justering av rutetilbud i det valgte området. Planen vil vise til små og store justeringer som gjøres i tråd med det overordnende rutestruktur-prosjektet som ligger til grunn for anbudet som startet opp august 2019. Planen skal også samordne transporttilbudet i tråd med arealutviklingen i området, og ta opp både korte- og langsiktige utviklingstiltak.

For å tydeliggjøre arbeidet med mobilitetsplanen og de utfordringene man i dag står overfor er følgende kriterier satt opp for å vurdere og prioritere alternative tiltak:

- Kapasitet til å innfri nullvekstmålet i perioden 2020-2029.
- Kostnadseffektivitet.
- Attraktivt gjennom å skape flere kollektivreiser og bidra til høy kundetilfredshet.
- Miljøvennlig med lave globale og lokale miljøutslipp.

Arbeidet med mobilitetsplanen baserer seg på en helhetlig gjennomgang av dagens kollektivtilbud målt i markedsandeler, antall reisende og kundetilfredshet (KTI), samt framtidige reisebehov. I tillegg er det gjennomført flere analyser for å få et bedre kunnskapsgrunnlag som kan bidra til å understøtte målene med planen.

Klæbu har gjennom flere år, også før ruteomleggingen høsten 2019, hatt en lavere KTI enn resten av Trondheim. Det ble derfor opprettet et brukerråd bestående av arbeidsreisende og eldre fra bydelen høsten 2019. Brukerrådets tilbakemeldinger var grunnlaget for endringene som ble gjort etter oppstart av nytt kollektivtilbud høsten 2019. Brukerrådet har vært involvert også denne gangen, både gjennom et åpent nettmøte og eget brukerrådsmøte i september 2021.

2 anbefaling

Etter gjennomført analysearbeid og dialog med beboere og brukerråd anbefales flere mulige tiltak for å øke antall passasjerer og kundetilfredsheten til dagens passasjerer gjennom å gjøre kollektivtilbudet i Klæbu mer attraktivt. Prioriteten er basert på følgende kriterier: *Kapasitet til å innfri nullvekstmålet, kostnadseffektivitet, attraktivitet og miljøvennlighet*. For å komme fram til den endelige rekkefølgen på tiltakene har man tatt utgangspunkt i at ambisjonen er å øke antall reisende. Tiltakene som bidrar til et mer attraktivt tilbud for flest mulig er derfor prioritert høyest.

For Klæbu anbefales følgende tiltak i prioritert rekkefølge:

- **Økt frekvens på linje 72 – Klæbu – Sandmoen – Tiller (Trondheim S):**

Det foreslås at frekvensen midt på dagen, kveld og lørdag økes. På dagtid økes frekvensen tilsvarende som ved oppstarten av nytt kollektivtilbud i 2019, samtidig som direkteavganger til og fra Trondheim sentrum beholdes i rushtid. På kveld hverdag og lørdager økes frekvensen til to avganger i timen etter klokken 20:00. Dette vil gi et styrket tilbud totalt sett for Klæbu, og vil kunne gjøre kollektivtransport til et mer attraktivt alternativ for bruk i forbindelse med fritidsreiser.

Tiltaket vil medføre en kostnadsøkning på 1,5 mill. hvis frekvensen økes formiddag, kveld og lørdag.

Tiltak	Kostnad
Økt frekvens dagtid	700 000 kr
Økt frekvens kveldstid	650 000 kr
Økt frekvens lørdag	150 000 kr
Totalt	1 500 000 kr

- **Gjennomgående linje i Klæbu:**

Selv om det fra høsten 2021 blir gjennomført tiltak som gjør det enklere med omstigning mellom linje 72 og 73 i Klæbu, foreslås det å slå sammen disse to linjene til en sammenhengende linje. Denne linjen vil bidra til å knytte området sammen, og gjøre reiser internt i Klæbu enklere. Reisende fra Bostad-området vil eksempelvis slippe å bytte buss i Klæbu sentrum for reiser til Sørborgen og Brannåsen-området. Dette tilbudet vil særlig være attraktivt for barn og ungdom. Da passasjergrunnlaget på Bostadsiden av linjen er svakere, vil ikke alle avganger kjøres som gjennomgående linje, men stoppe i Klæbu tilsvarende dagens linje 72. Infrastrukturen over Bostad legger også begrensninger for typen buss som kan benyttes for avganger som kjøres gjennomgående, men vi anser at dette tiltaket vil være såpass attraktivt at det er gitt en høy prioritet. Tiltaket kan gjennomføres til omtrent samme kostnad som dagens tilbud.

Tiltak	Kostnad
Gjennomgående linje Klæbu	Tilsvarende dagens produksjon

- **Ekspressavganger utenom Brannåsen:**

Dette tiltaket vil gi passasjerer fra Klæbu sentrum redusert reisetid til og fra Trondheim sentrum. Linje 72 vil være svært konkurransedyktig med bil sett ut ifra reisetidsforhold. Beboere i Brannåsenområdet vil måtte gå til Tanemskrysset for å nå ekspressavgangen. Det er derfor tatt utgangspunkt i at kun halvparten av avgangene i rush vil kjøres som ekspress. Det er også mulig å kun kjøre enkeltavganger som et prøveprosjekt for å redusere ulempen for beboerne i Brannåsenområdet. Tiltaket vil være attraktivt for beboere rundt Klæbu sentrum, men vil ha en negativ konsekvens for beboere i Brannåsenområdet. Tiltaket har derfor fått lavere prioritet enn økt frekvens linje 72 og gjennomgående linje i Klæbu. Tiltaket vil medføre en kostnadsreduksjon.

Tiltak	Kostnad
Ekspressavganger utenom Brannåsen	- 140 000 kr

- **Ingen direkteavganger til og fra Trondheim sentrum:**

I dette tiltaket fjernes dagens direkteavganger til og fra Trondheim sentrum i morgen- og ettermiddagsrush. Tiltaket vil medføre en kostnadsreduksjon på 1,3 mill. per år, som kan dekke en stor del av kostnaden ved økt frekvens på linje 72. Tiltaket vil øke reisetiden mellom Trondheim og Klæbu i rushperioder i forbindelse med omstigning på Tillerterminalen, noe som vil kunne oppleves som negativt for de reisende. Om tiltaket kombineres med økt frekvens på formiddag og kveld, vil dette kunne veie opp for negativ konsekvens. Tiltaket er likevel gitt lavest prioritet.

Tiltak	Kostnad
Ingen direkteavganger mellom Klæbu og Trondheim sentrum	- 1 300 000 kr

I tillegg foreslås det følgende tiltak som kan vurderes i et lengre tidsperspektiv:

- **Fleksibel transport:**

Det foreslås her å innføre fleksibel transport på lik linje som tilbudet som ble innført i forbindelse med nytt kollektivtilbud i regioner. Trondheimsområdet omfattes ikke av denne typen kjøring, og det må derfor inngås en ny kontrakt om dette skal kunne tilbys. Fleksibel transport kan tilbys som erstatning for enkelte linjer med lavt passasjergrunnlag, eller i kombinasjon med dagens struktur. Fleksibel transport kan også brukes for å øke dekningsgraden i Klæbu gjennom å betjene områder som Stormyra/Haugamyra og Finnmyra som i dag ikke betjenes av rutebuss.

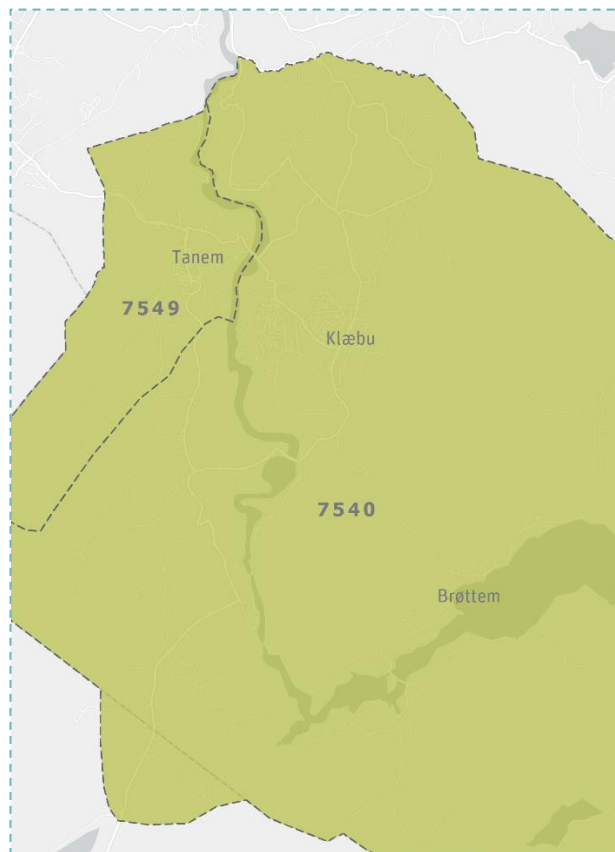
- **Linje som betjener større deler av Klæbu**

Dette tiltaket innebærer at det opprettes en ny trasé i Klæbu der også områdene rundt Stormyra/Haugamyra og Finnmyra betjenes. Tilgjengelighetsanalysen viser at Klæbu scorer lavere enn ønskelig på tilgjengelighet til holdeplasser, og dette tiltaket vil kunne forbedre denne. Samtidig gjør dagens infrastruktur det vanskelig å betjene disse områdene med buss, og dette tiltaket vil derfor måtte ses på i et lengre perspektiv og i lys av framtidig bolig- og infrastrukturutvikling i Klæbu.

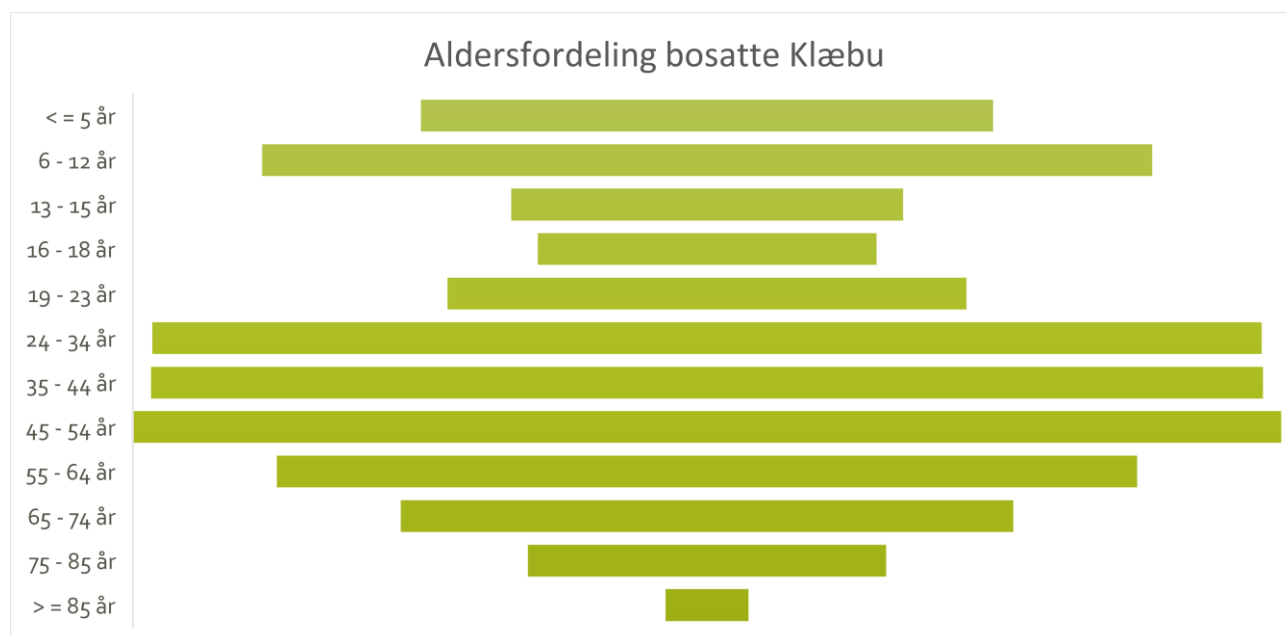
3 Dagens situasjon

3.1 Befolkningsgrunnlag

Klæbu er i dette arbeidet definert som området innenfor postnummersone 7549 Tanem og 7540 Klæbu, tilsvarende gamle Klæbu kommune. Innenfor området er det i overkant av 6100 bosatte. Figur 1 viser aldersfordeling for postsonen, der det kommer fram en høy andel mellom 24 og 54 år. Det ser ut til at det er en del småbarnsforeldre, men at det er færre ungdommer og unge voksne. Årskullene 13-23 var også født i en periode med lav folkevekst, og gruppene utgjør derfor en lavere andel før veksten tok seg opp igjen omkring 2010.



Kart 1 Postnummer 7549 og 7540 definerer området Klæbu



Figur 1 Aldersfordeling Klæbu

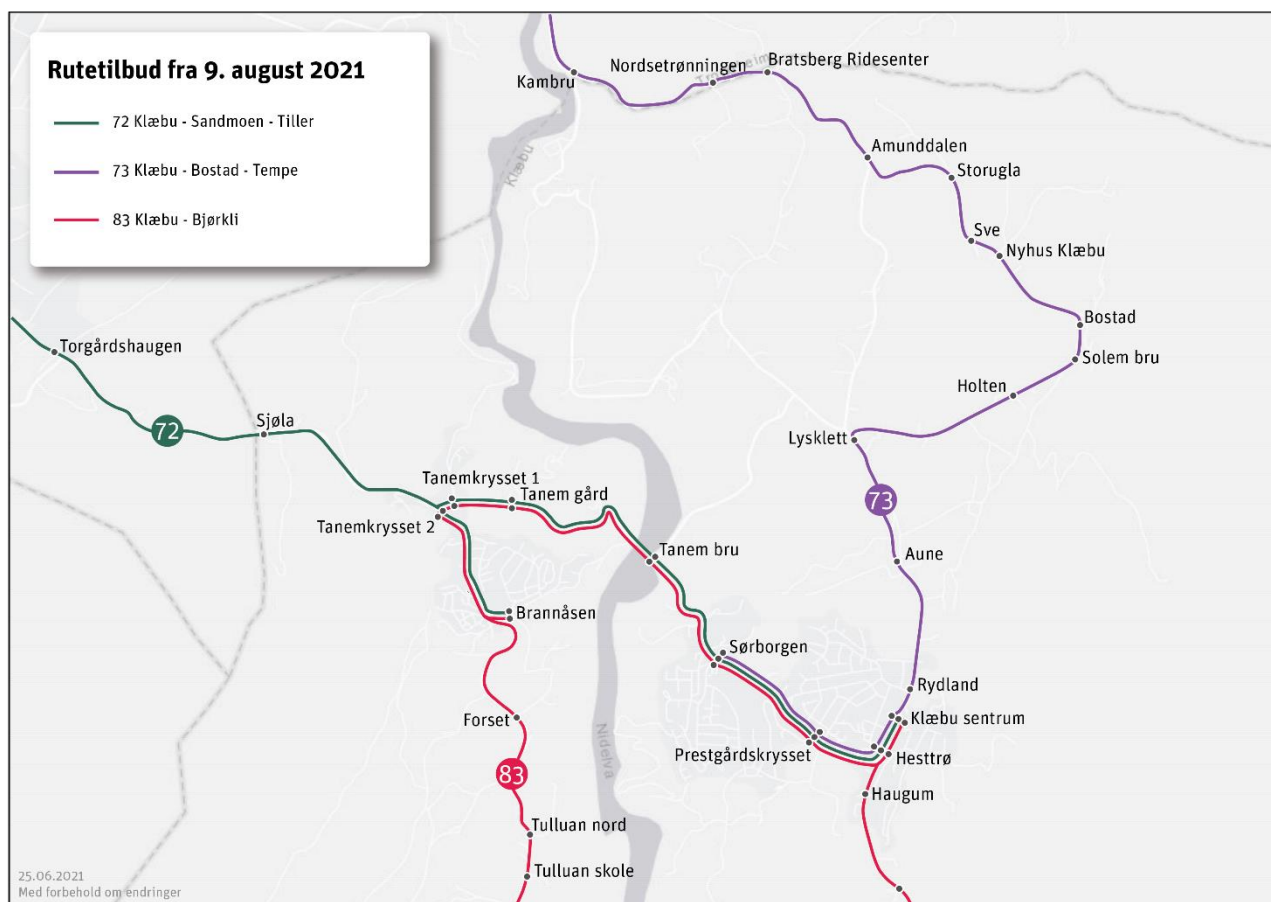
3.2 Dagens kollektivtilbud

I dag betjenes Klæbu av linje 72,73 og 83. I tillegg betjener skolelinje 214 (Klæbu – Bjørkli – Ler) Sørborgen skole, Klæbu ungdomsskole og Tanem oppvekstsenter. Skolelinjene er ikke beskrevet nærmere i dette dokumentet, men er en del av det totale tilbudet i området da disse er åpne også for ordinære reisende.

Linje 72 betjener Klæbu sentrum – Tanemskrysset – Sandmoen – Tillerterminalen (Trondheim sentrum). Linjen avsluttes og startes på Tillerterminalen utenfor rush. I rushtid kjøres linje 72 til og fra Trondheim sentrum. Linje 72 har 4 avganger i timen i rushtid, 2 avganger i timen i normaltrafikk (med unntak av midt på dag), og 1 avgang i timen i lavtrafikk.

Linje 73 betjener (Sørborgen¹) – Klæbu sentrum – Bostad – Tempe. Linjen er lagt opp til omstigning til metrolinje 1 og 2 til sentrum, og linje 1 fra sentrum gjennom hele døgnet. Linje 73 har to avganger i timen i rush, og omtrent 1 avgang i timen utenfor rush. Det er ikke helgetilbud på linjen.

Linje 83 betjener strekningen Klæbu – Bjørkli og har enkeltturer på hverdagene. Linjen har ikke lørdags- og søndagstilbud.



Kart 2 Linjeoversikt Klæbu

¹ Sørborgen betjenes på enkelte avganger ved skolestart og -slutt.

	Rushtrafikk Ukedag: 0700-0900 & 1400-1700	Normaltrafikk Ukedag: 0900-1400 & 1700-2000 Lørdag: 0800-2000	Lavtrafikk Ukedag: 0530-0700 & 2000-0030 Lørdag: 0600-0800 & 2000-0030 Søndag: 0900-0030
Linje 72	15 min (4 avganger i timen morgen), 20 min (3 avganger i timen ettermiddag)	30/ 60 min (1/2 avganger i timen)	60 min (1 avgang i timen)
Linje 73	30 min rushretning (2 avganger i timen)	60 min (1 avgang i timen) Ingen lørdagskjøring	
Linje 83	Enkeltturer		

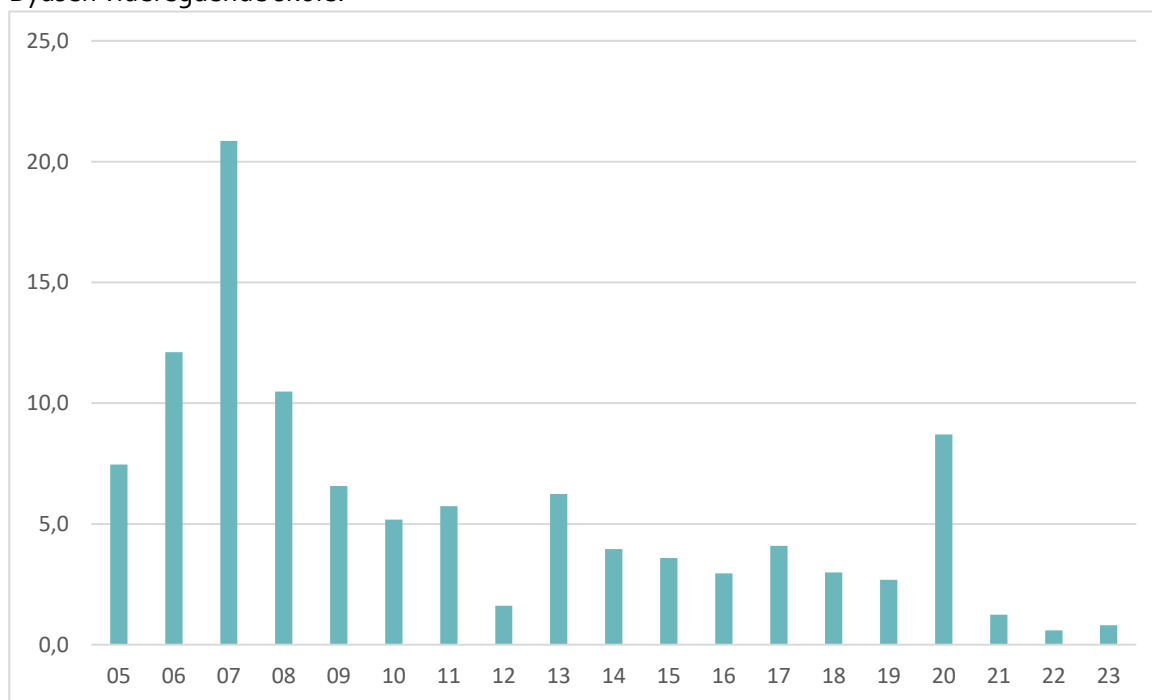
Tabell 1 Frekvensoversikt linjer i Klæbu i 2021

3.3 Passasjerstatistikk

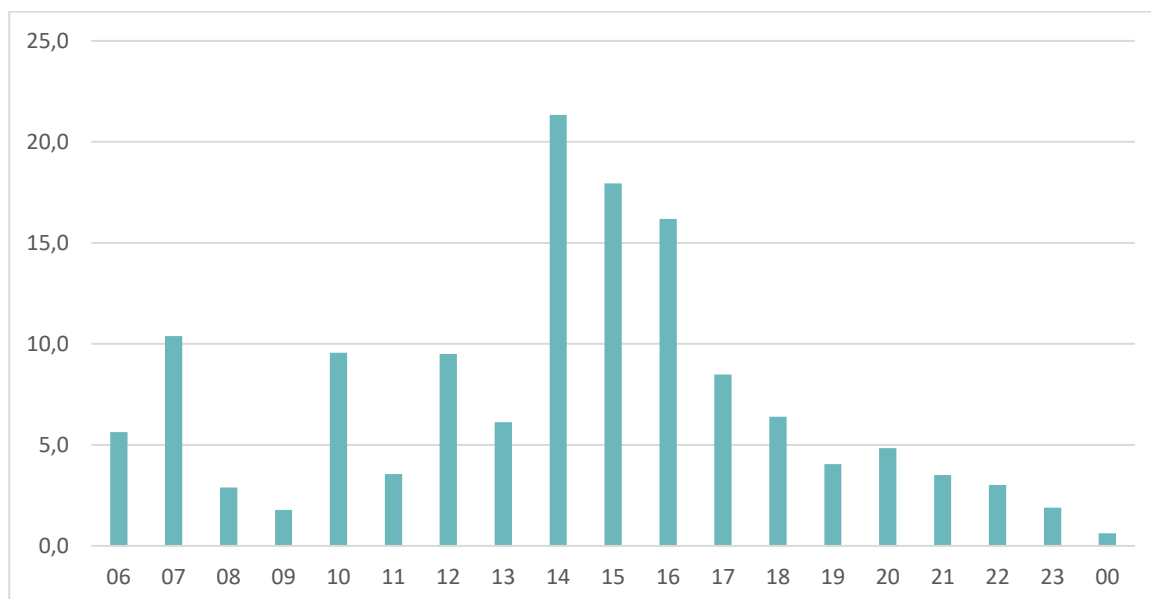
Passasjerstatistikk på linje 72, linje 73 og linje 83 fra perioden 1. februar til 23. april 2021 (påsken er utelatt) presenteres nedenfor. 2020 og 2021 har vært preget av covid-19, og færre har benyttet kollektivtilbudet enn normalt. Antallet passasjerer er derfor lavere enn det ville vært i et normalår, men grafene vil fortsatt vise når på døgnet det er flest passasjerer

Linje 72: Klæbu – Sandmoen – Tillerterminalen (Trondheim S)

Som vist i figur 2 og 3 benyttes linje 72 i stor grad til og fra Trondheim i rushtid. Morgenrushet er mer spisset enn ettermiddagsrushet. Linje 72 kjører til og fra Tillerterminalen utenom rush. I tillegg har linje 23 én avgang med assistanse om morgenen på skoledager for og blant annet betjene Tiller-, Heimdal- og Byåsen videregående skole.



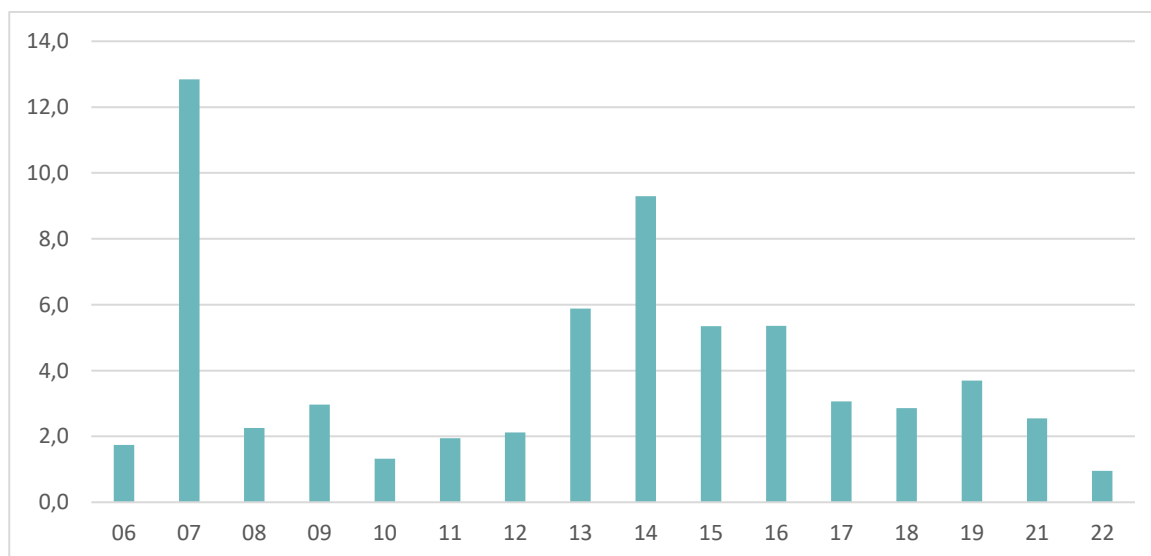
Figur 2 Passasjertrend linje 72, retning Trondheim sentrum



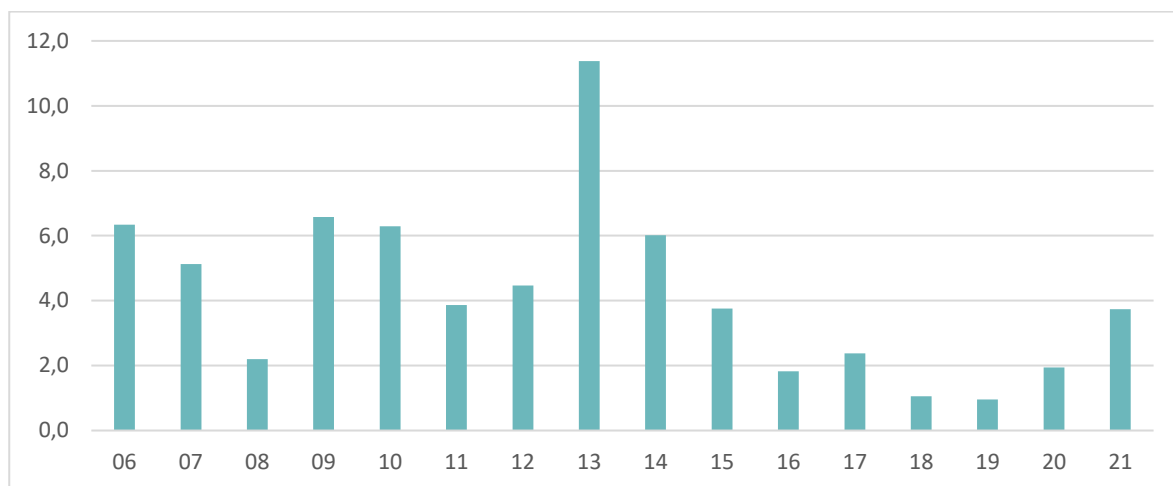
Figur 3 Passasjertrend linje 72, retning Klæbu

Linje 73: (Sørborgen) – Klæbu sentrum – Bostad - Tempe

Linje 73 kjører Amunddalen via Bostad mellom Klæbu og Valøyvegen, et område med spredt boligbebyggelse og mye landbruksareal. Linjen benyttes i stor grad som skolelinje for elever ved Sørborgen skole, noe som vises som klart markerte toppe 07-timen og kl. 13 og 14. Ellers er det noe høyere trykk på avgangene fra Valøyvegen og mot Klæbu rundt kl. 15 og 16, noe som kan være et resultat av arbeidsreisende på vei hjem. Disse synes imidlertid ikke like godt i morgenrushet mot Valøyvegen og Trondheim.



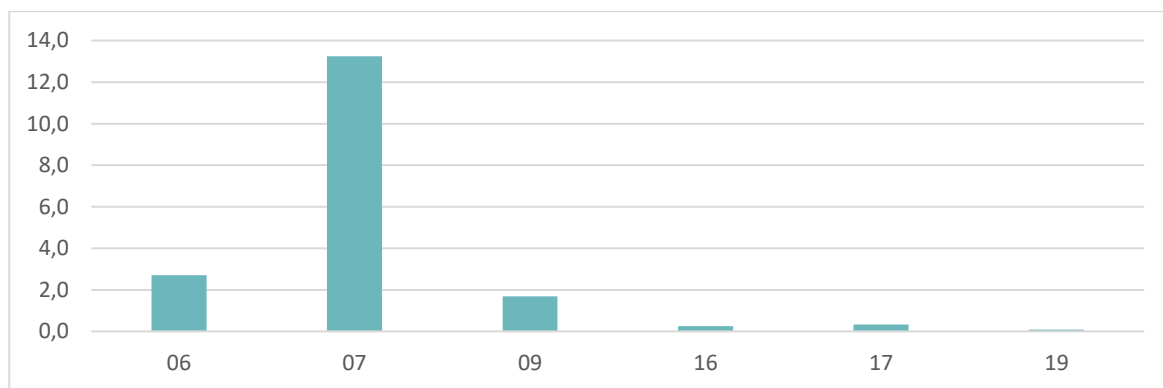
Figur 4 Passasjertrend linje 73, retning Klæbu



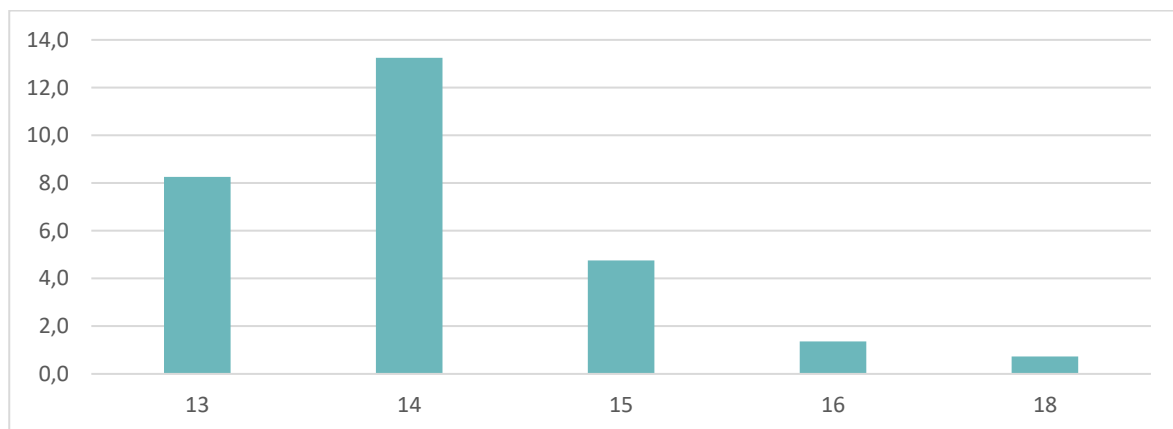
Figur 5 Passasjertrend linje 73, retning Trondheim

Linje 83: Klæbu - Bjørkli

Figur 6 viser påstigende for linje 83 som betjener Klæbu, Tangen og området mot Selbusjøen. Linjen benyttes i størst grad på 7-timen mot Klæbu, og kl. 13 og 14 fra Klæbu. Dette kan tyde på at linjen i størst grad benyttes som skoleskyss. Det er verdt å bemerke at passasjerantallet på avgangene på ettermiddag og kveld er så lavt at det knapt gir utslag i grafen.



Figur 6 Passasjertrend linje 83, retning Klæbu

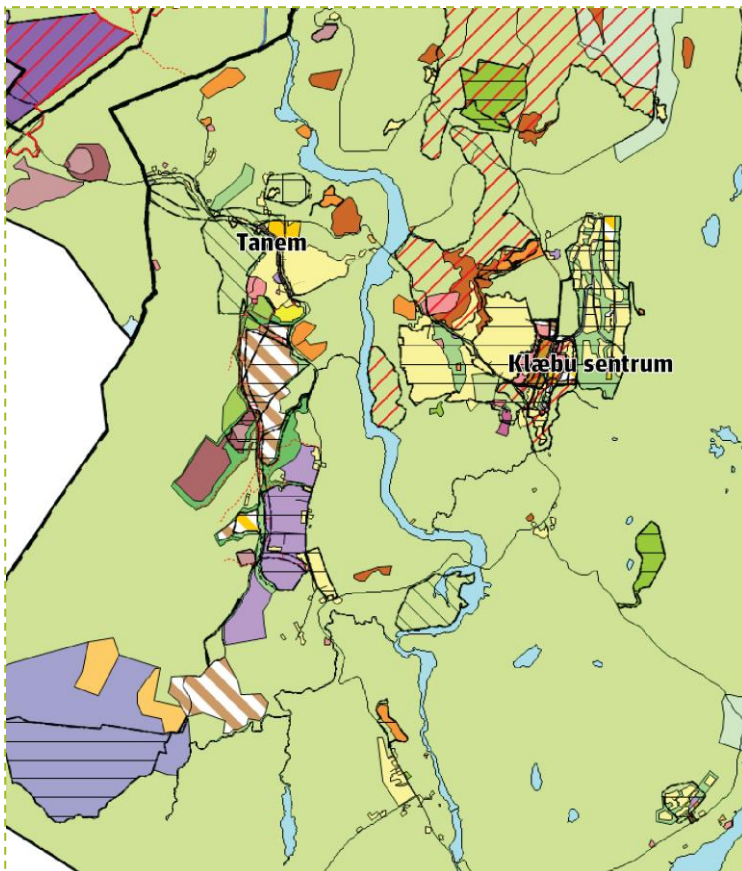


Figur 7 Passasjertrend linje 83, retning Bjørkli

4 Analyse

4.1 Framtidig utvikling

Boligutvikling i Klæbu skjer henholdsvis i Klæbu sentrum under sentrumsformål, og noe nytt boligformål på Tanem. Det er i tillegg planlagt for et større næringsareal sør for Tanem. Dagens reisestrømmer med høy pendling til og fra Tiller/Trondheim sentrum vil mest sannsynlig forbli uendret. Både boligbygging og næringsarealer vil kunne bidra til at det blir flere kollektivreiser fra Klæbu, og det er viktig å tilrettelegge med et godt tilbud i det områdene der befolkningsgrunnlaget tilsier det.



Kart 3 Utklipp KPA Klæbu.

4.2 Dialog med kommunen

AtB og Trondheim kommune gjennomførte et møte 6. september 2021 hvor mobilitetsplanen var tema. De ulike tiltakene ble her diskutert og sett i sammenheng med eventuelle pågående prosjekter.

4.3 Reisetidsanalyser

Et viktig element i vurderingen av konkurranseevnen til kollektivtransport er sammenligning av reisetidsforholdet fra punkt til punkt mellom kollektivreiser og bilreiser. Reisetidsforholdet beregnes ut fra reisetid med kollektivt transportmiddel delt på reisetid med bil. For at bussen skal være konkurransedyktig med bilen bør reisetidsforholdet være så lavt som mulig – jo lavere reisetidsforhold jo mer attraktiv framstår kollektivreisen. Et reisetidsforhold under 1,5 anses her som konkurransedyktig.

I denne analysen er det tatt utgangspunkt i de største reisestrømmene mellom Klæbu og Trondheim. Beregningen av reisetiden for buss er basert på AtBs reiseplanlegger, mens reisetiden for bil er basert på google maps. Merk at reisetiden ikke tar høyde for avstand og transport til holdeplass, tidsbruk knyttet til parkering av bil eller andre lignende elementer som påvirker totaltiden for hele reisekjeden.

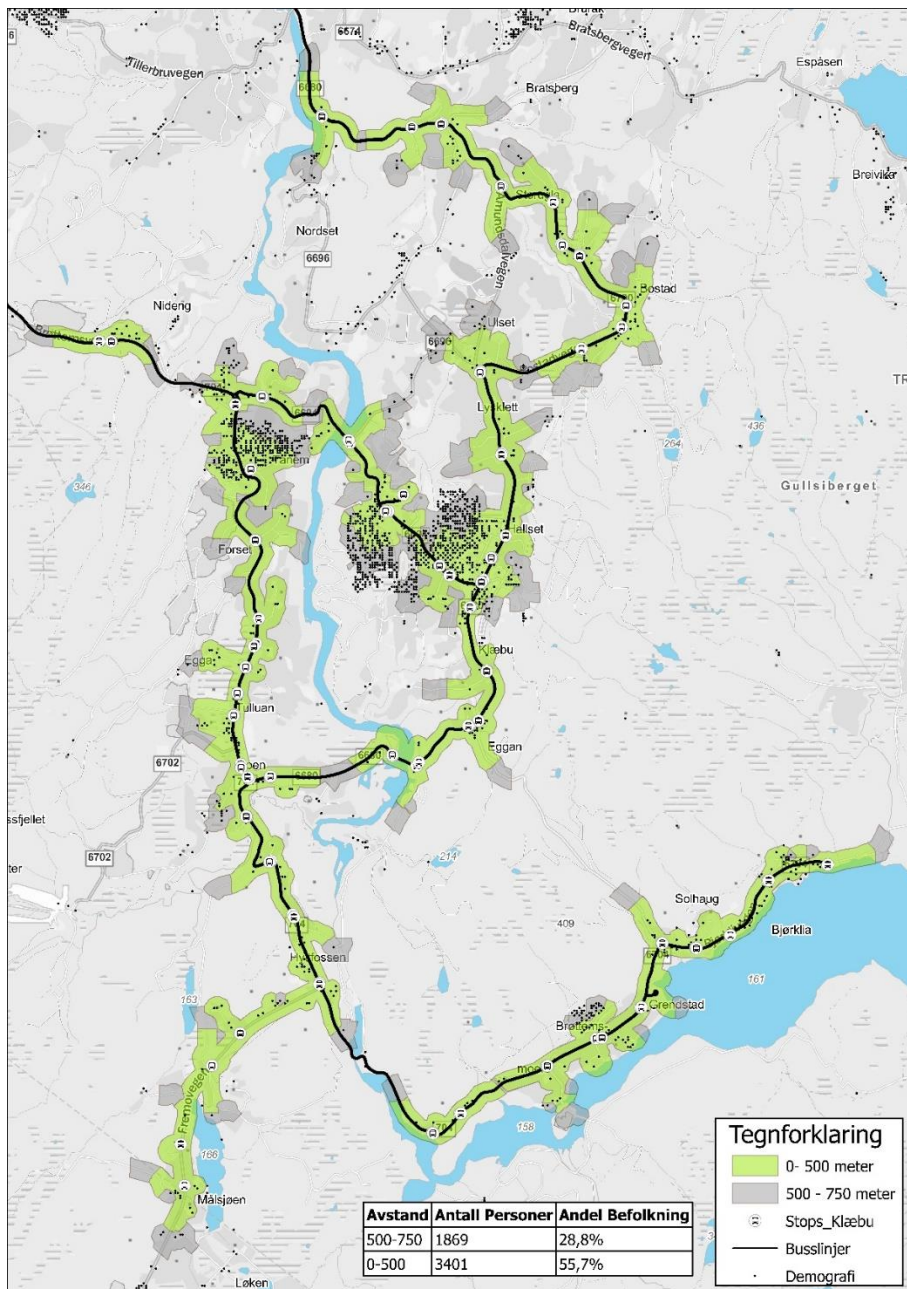
Linje	Reisesekvens	Reisetid buss (inkluderer omstigninger)	Reisetid bil	Reisetidsforhold buss/bil
72	Klæbu – Midtbyen	37 min	25 min	1,48
72+1	Klæbu – Midtbyen	45 min	25 min	1,8
72	Klæbu – Tiller	22 min	15 min	1,46
73+10	Klæbu -Tunga/Leangen	61 min	23 min	2,65

Tabell 2 Reisetidsforhold

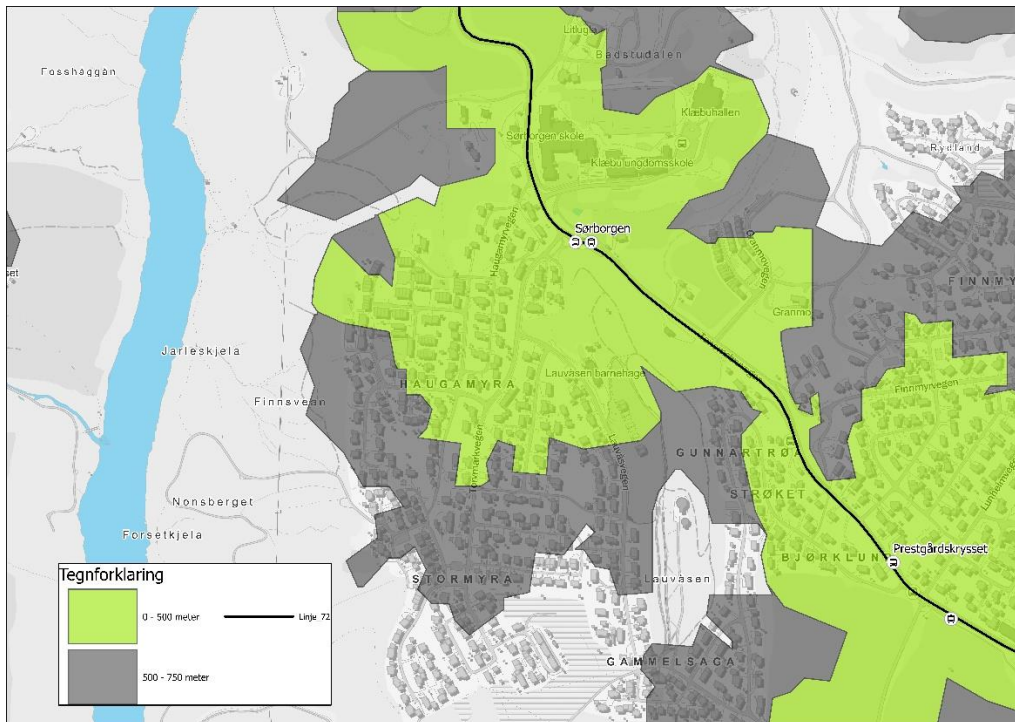
Av tabell 2 framkommer det at reisetiden med buss er konkurransedyktig mot bilen til Trondheim sentrum når denne kjøres direkte i rushtid. For reiser til Tillerterminalen er bussen konkurransedyktig mot bilen. For reiser utenom rush til Trondheim sentrum som krever omstigning har ikke bussen et konkurransedyktig reisetidsforhold mot bilen, blant annet på grunn av at det er planlagt omstigning med noen minutter buffertid mellom ankomst linje 72 og metrobuss. Dette for å hensynta eventuelle forsinkelser. Det samme gjelder for reiser til Tunga/Leangen, som også krever omstigning. Her har samtidig bilen et svært gunstig reisetidsforhold via omkjøringsveien/E6.

4.4 Tilgjengelighet

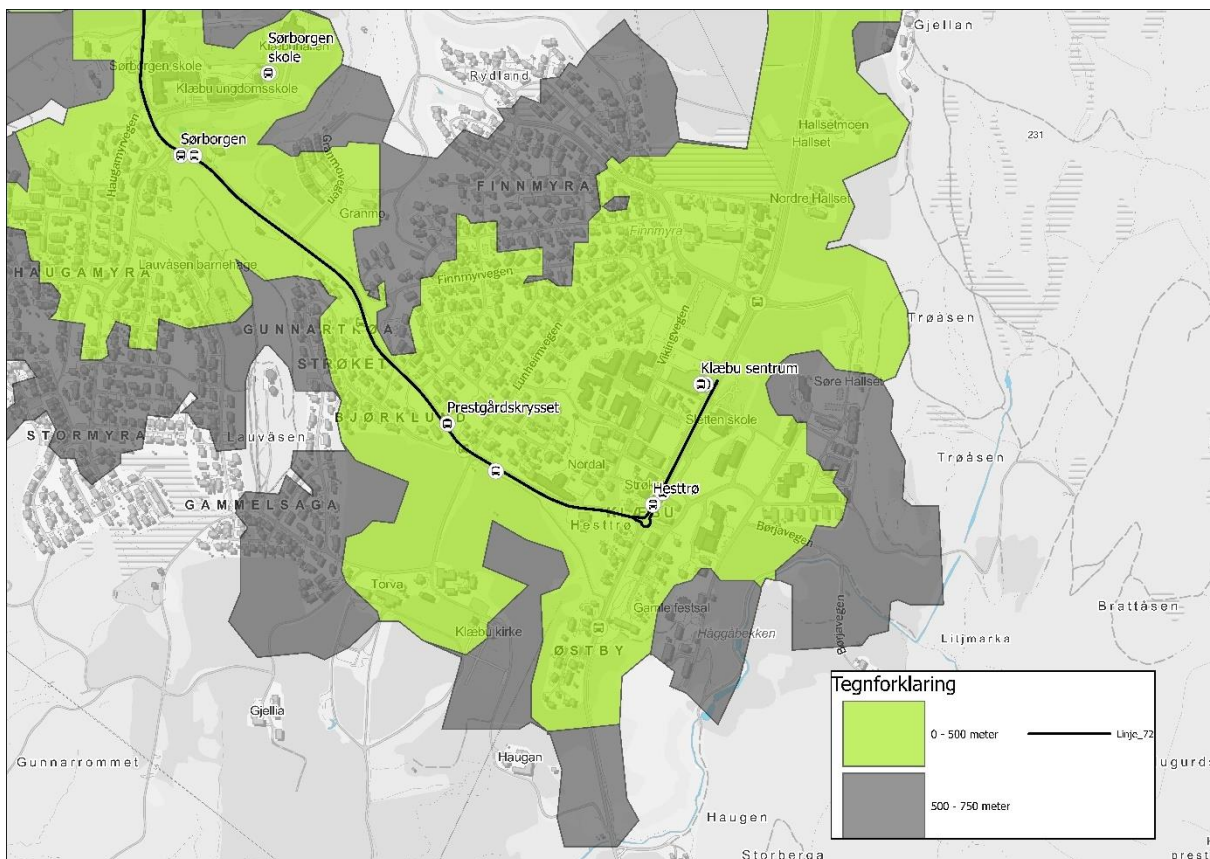
Kart 5 viser tilgjengelighet for linje 72, 73 og 83 i Klæbu. Av 6100 innbyggere i Klæbu er det 3401 personer som har en holdeplass tilgjengelig innenfor en gangavstand på 500 meter. Det er videre 1869 personer som har en holdeplass tilgjengelig innenfor 500-750 meter. En gangavstand på mellom 400-500 meter til nærmeste holdeplass anses som god tilgjengelighet. Dekningen i enkelte boligområder i Klæbu er svak, noe som gjør at andelen som har over 500 meter til holdeplass i Klæbu blir høyere enn hva som er ønskelig. Dette gjelder særlig områdene Finnmyra nord i Klæbu sentrum og Stormyra, Haugamyra og Gammelsaga.



Kart 5 Tilgjengelighetsanalyse Klæbu.



Kart 6 Tilgjengelighet i områdene Stormyra, Haugamyra og Gammelsaga



Kart 7 Området nord i Klæbu sentrum har noe svak tilgjengelighet

5 Markedsdialog

5.1 Tilfredshet med tilbudet

Klæbu har det siste året hatt lav KTI (Kundetilfredshetsindeks). KTI måles fra 1-100, hvor 80-100 er begeistrede kunder, 75-79 er svært fornøyde kunder, 70-74 er fornøyde kunder, 60-69 er likegyldige/misfornøyde kunder og 0-59 er svært misfornøyde kunder.

Reisesekvens	KTI	Kollektivtilbud Trondheim	Inntrykk av AtB	Trygt	Enkelt	Raskt	Rutetider passer behov	Trasé passer behov	Antall
2018 – april 2019	64	62	69	90	82	64	67	74	33
Oktober 2019	52	50	53	76	51	41	53	50	102
2020 - 2021	61	56	60	79	74	62	57	73	56

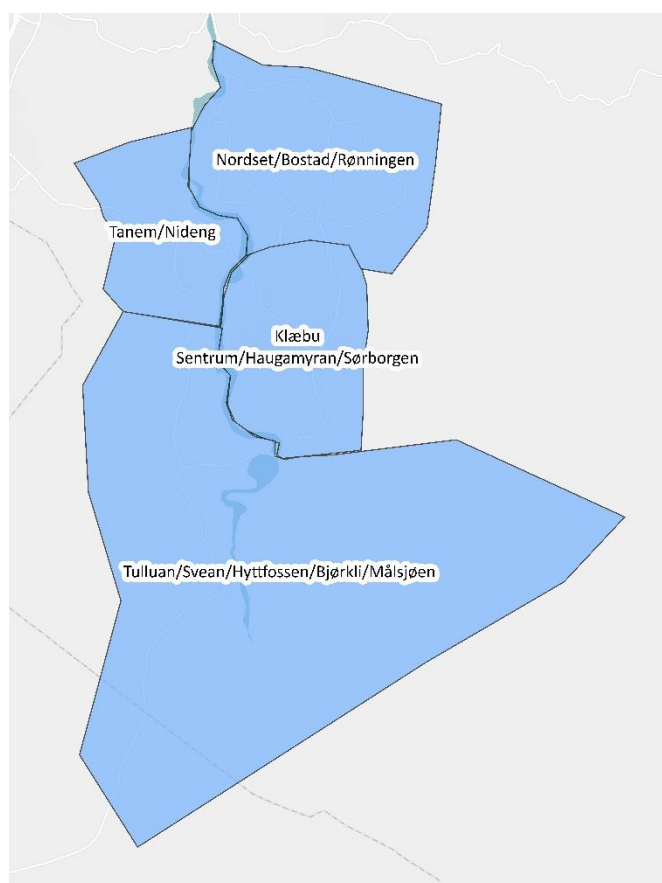
Tabell 3 Kundetilfredshetsindeks 2018-2021

Etter omleggingen høsten 2019 var tilfredsheten i området svært lav med en KTI på 52. Selv om det ble gjort endringer i tilbudet i samarbeid med brukerrådet i Klæbu høsten 2019, som ser ut til å ha hatt en positiv effekt, er den totale KTien fortsatt lav. Det er viktig å bemerke at målingene fra 2020/2021 er preget av koronasituasjonen.

AtB utførte i august 2020 en større markedsundersøkelse i Trondheimsområdet. Det ble i tillegg gjennomført en målrettet undersøkelse i august 2021 for innbyggerne i Klæbu. Resultatene for Klæbu presenteres nedenfor.

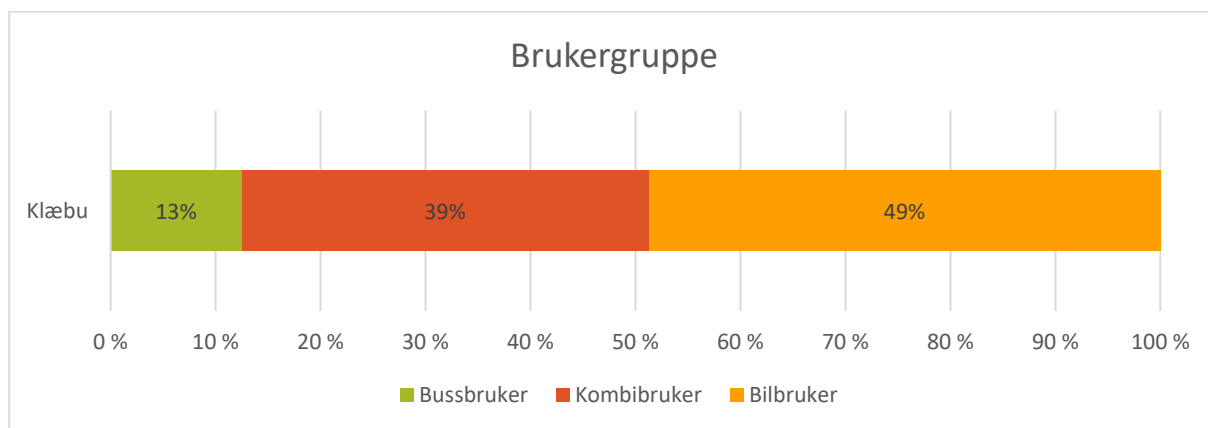
Det var 289 innbyggere i Klæbu som svarte på undersøkelsen, noe som utgjør ca. 5 % av befolkningen. Det er flere kvinner (72 %) enn menn (28 %) som har svart på undersøkelsen, noe som er typisk for spørreundersøkelser.

Fordelingen på sysselsetting og alder stemmer også godt overens med befolkningen generelt. Det er bare 2% av deltakere som er over 75 år. Det betyr at denne gruppen kan være underrepresentert. Halvparten av deltakere har barn under 18 år som bor hjemme.

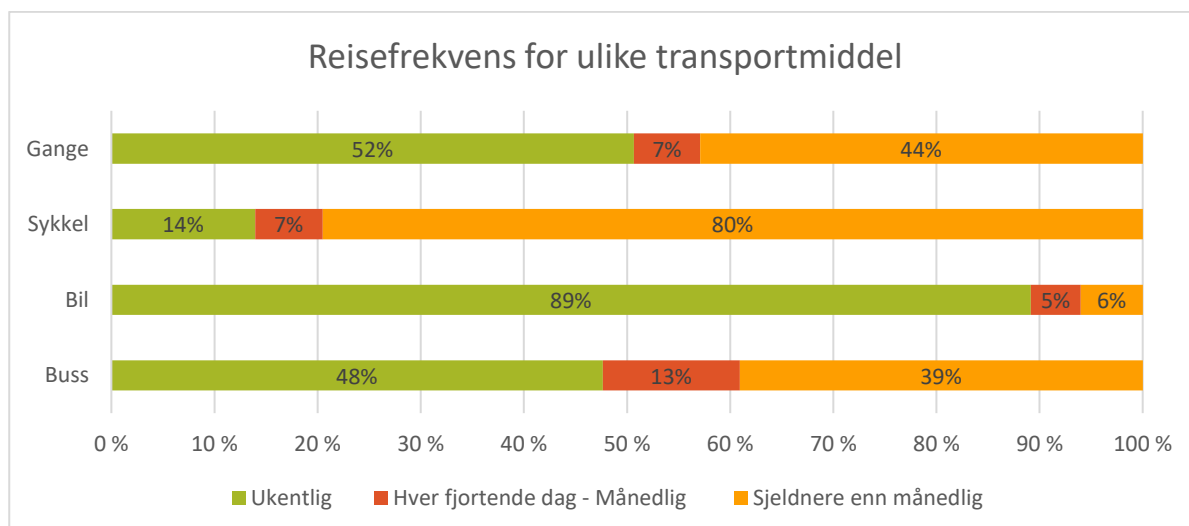


Klæbu	Antall	Prosent
Nordset, Bostad, Rønningen	25	9 %
Tanem, Nideng	60	21 %
Klæbu sentrum, Haugamyran, Sørborgen	166	57 %
Tulluan, Svean, Hyttfossen, Bjørkli, Målsjøen	34	12 %
Annet	4	1 %
Totalt	289	100 %

Blant deltakerne i Klæbu er det 13% som hovedsakelig kun bruker buss som framkomstmiddel. Det vil si personer som bruker buss minst hver fjortende dag, og bil sjeldnere enn hver fjortende dag. 39% bruker både buss og bil jevnlig (kombi-brukere), og 49% av respondentene bruker først og fremst bil. Til tross for en relativt representativ fordeling på demografiske variabler, ser vi en overvekt av bussbrukere i utvalget. Der dette påvirker representativiteten til resultatene vil det nevnes.

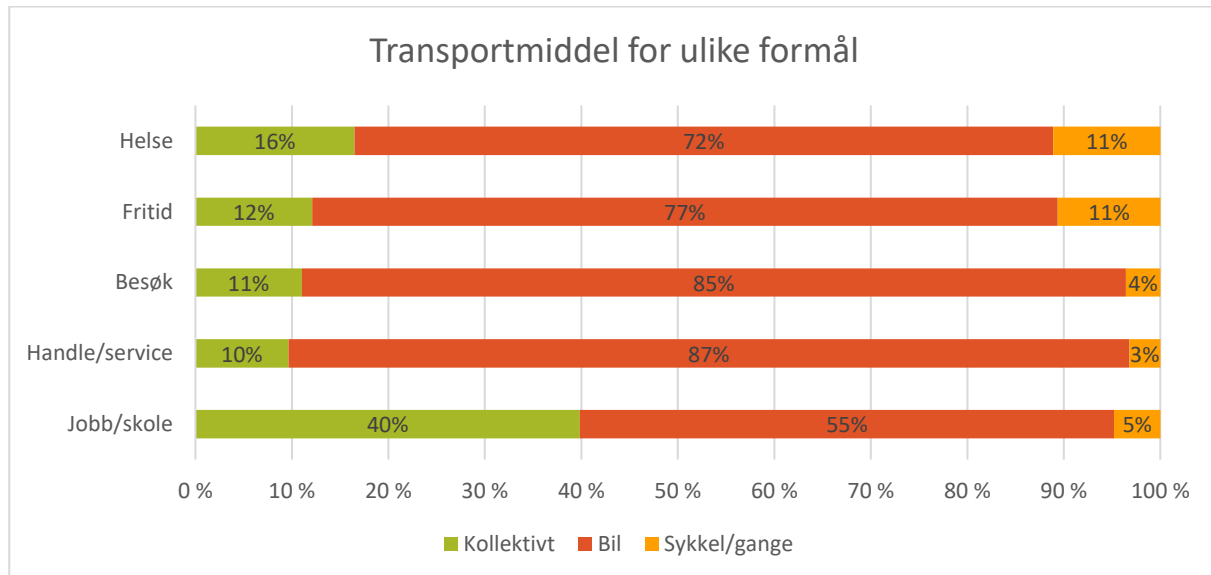


Figur 8 Andel bussbrukere, kombi-brukere og bilbrukere Klæbu



Figur 9 Reisefrekvens ulike transportmiddel

Jobb og skole er det formålet flest reiser kollektivt, med 40% av deltakerne. 16% oppgir at de reiser kollektivt i forbindelse med helse. Bilandelen er størst for handel/service (87%) og besøk (85%). Disse resultatene stemmer godt med resultater fra Trondheim generelt, hvor vi ser at jobb/skole er det formålet flest reiser kollektivt.

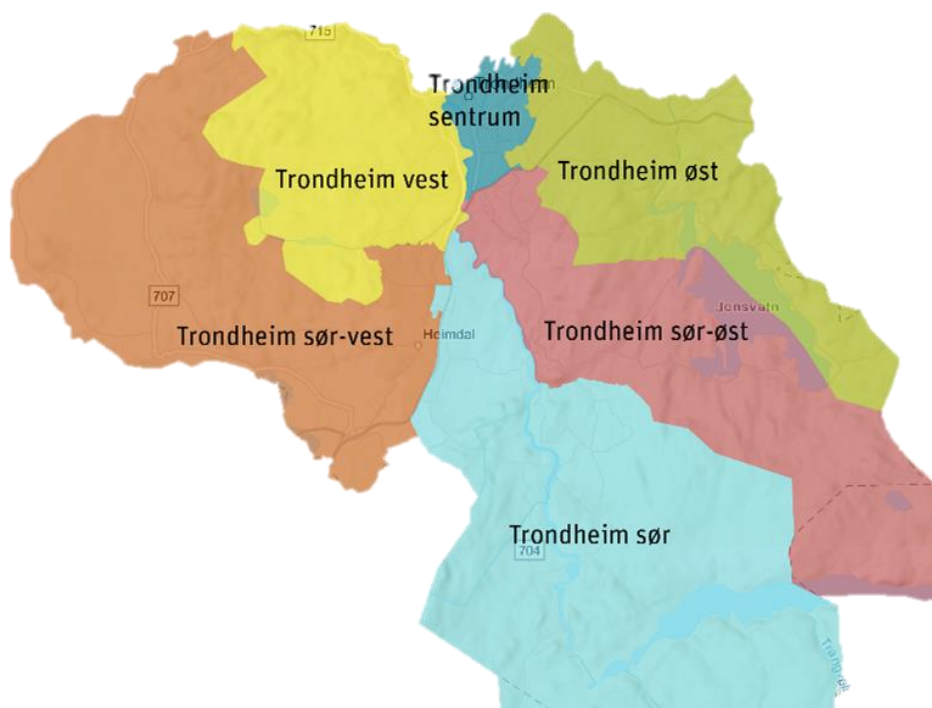


Figur 10 Transportmiddel for ulike formål

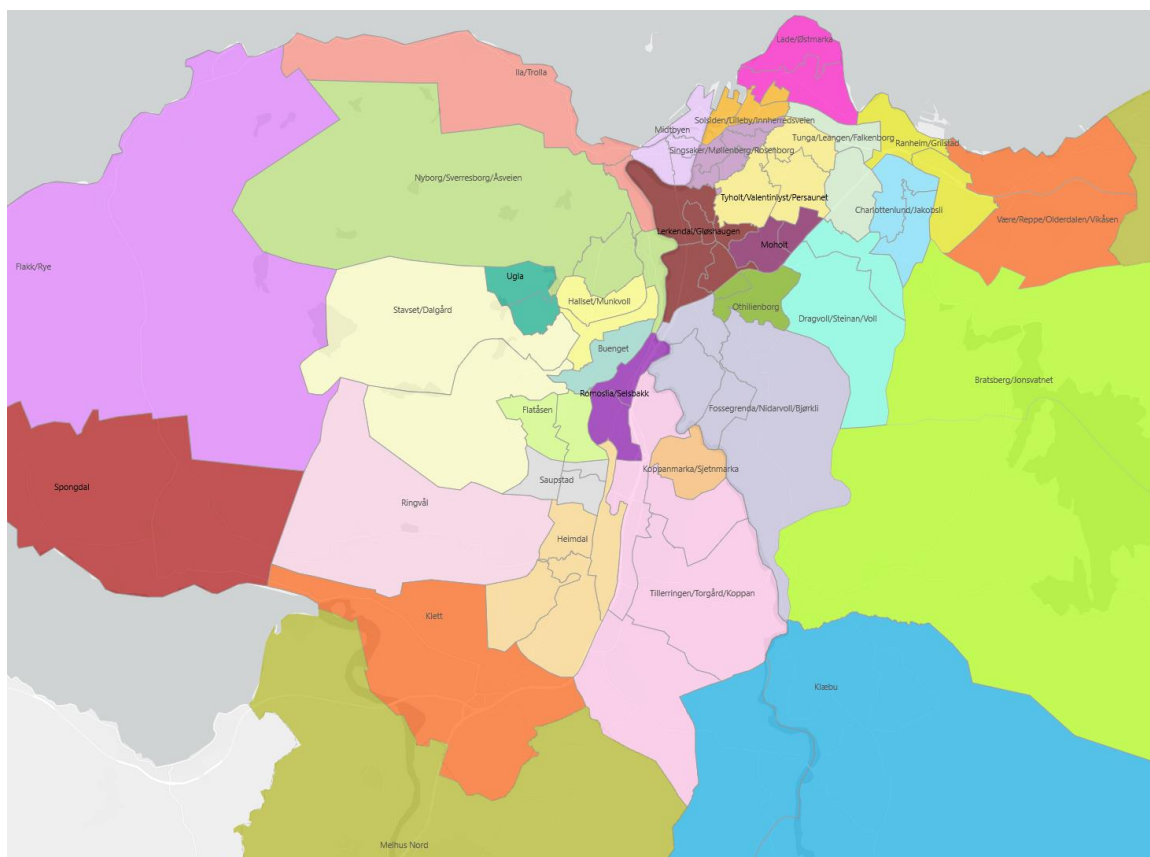
5.2 Reisesstrømmer

Reisesstrømmer defineres i denne undersøkelsen hvor du reiser fra og til, uavhengig av transportmiddel. Formålet er å tilpasse tilbudet etter befolkningens konkrete behov. Reisesstrømmene er fordelt på område og bydel. Område er store inndelinger hvor det skilles på sentrum, øst, vest og så videre. Bydelsnivå er mer detaljert og omfatter en eller flere kombinerte bydeler.

I undersøkelsen i desember 2020 var det også inkludert spørsmål om barns fritidsreiser. Totalt for alle bydelene i undersøkelsen ser vi at de aller fleste barn har fritidsaktiviteter i nærområde. Det er også en liten andel som har fritidsaktiviteter i sentrum.



Kart 8 Kart over områder i Trondheim

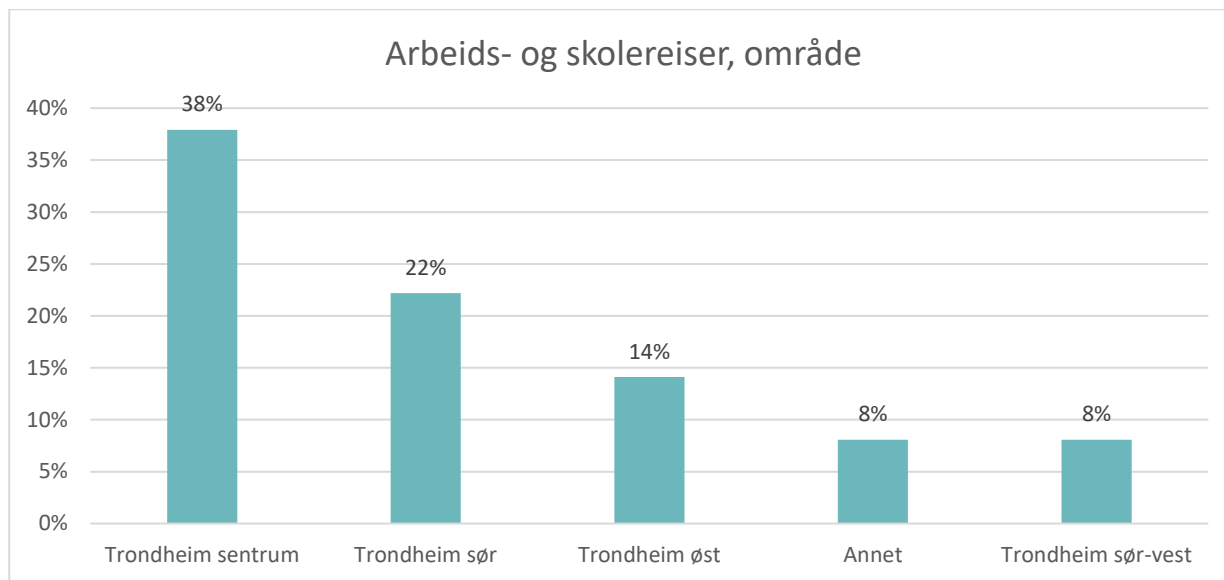


Kart 9 Kart over bydeler i Trondheim

5.2.1 Jobb- og skolereiser

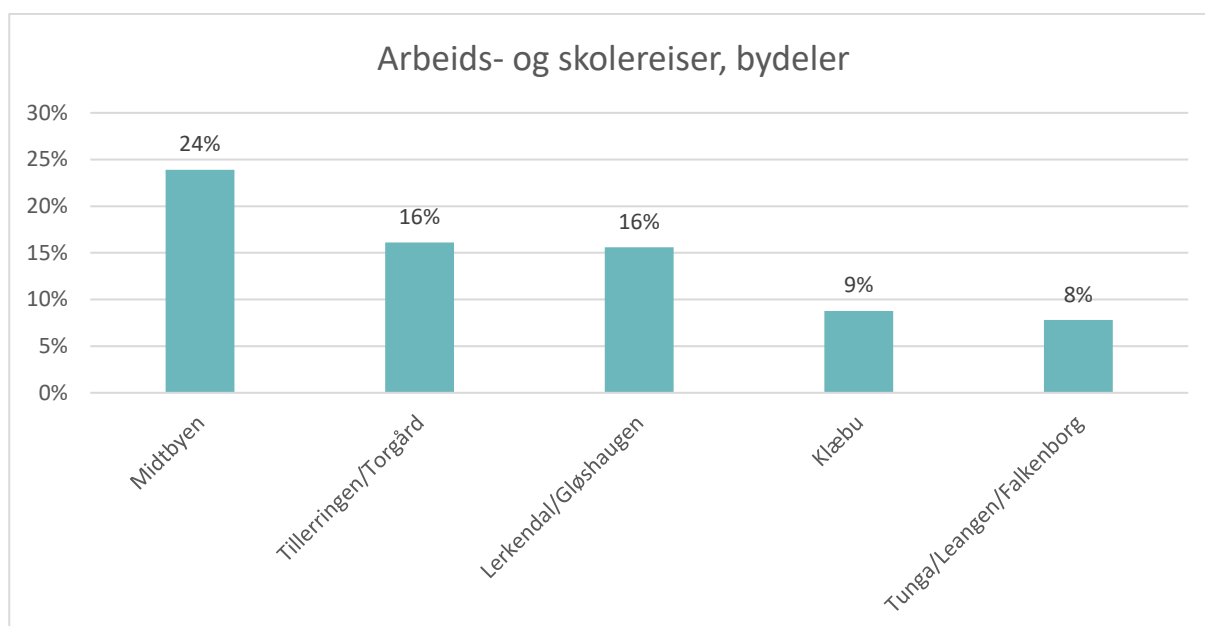
Totalt 248 av deltakerne har en arbeids- eller skolereise. Blant deltakerne som bor i Klæbu er Trondheim sentrum det området flest reiser til for jobb (38%). Deretter kommer Trondheim sør som inkluderer Klæbu (22%), og Trondheim øst (14%). Dagens kollektivtilbud dekker dermed de to største reisestrømmene godt.

Da mange velger bilen til øst og at det er en overrepresentasjon av bussbruker i utvalget, vil det kunne være flere reisende til Trondheim øst enn det som framkommer i denne undersøkelsen.



Figur 11 Mål for arbeidsreiser. Kun mål med over 5% er inkludert.

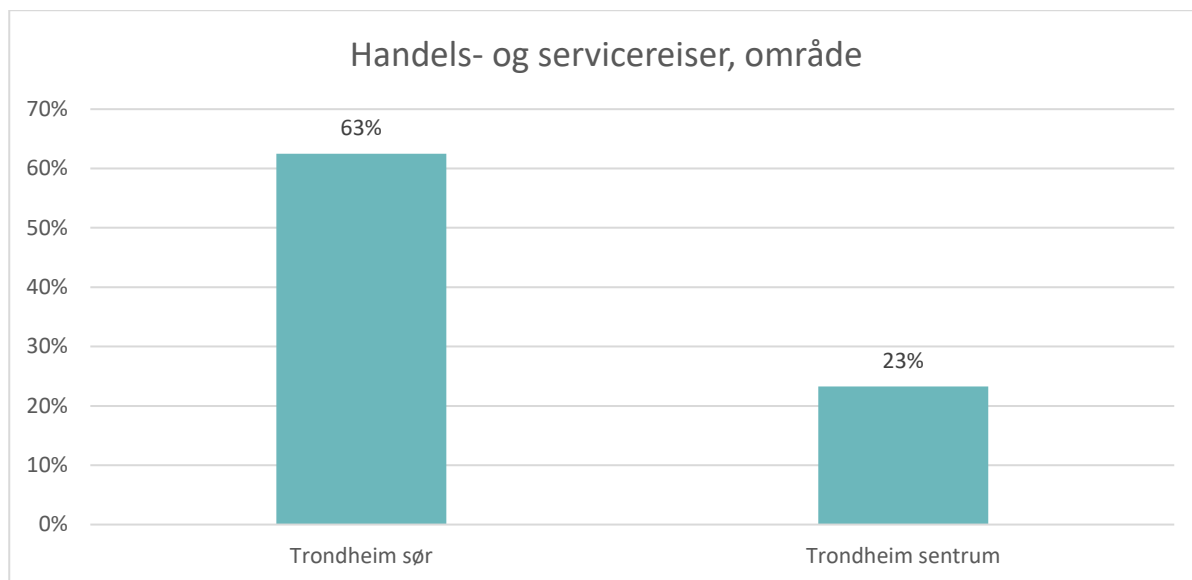
På bydelsnivå er Midtbyen det området det er flest arbeidsreiser til (24%). Deretter følger Tillerringen/Torgård (16%), Lerkendal/Gløshaugen/Øya (16%), Klæbu (9%) og Tunga/Leangen (8%).



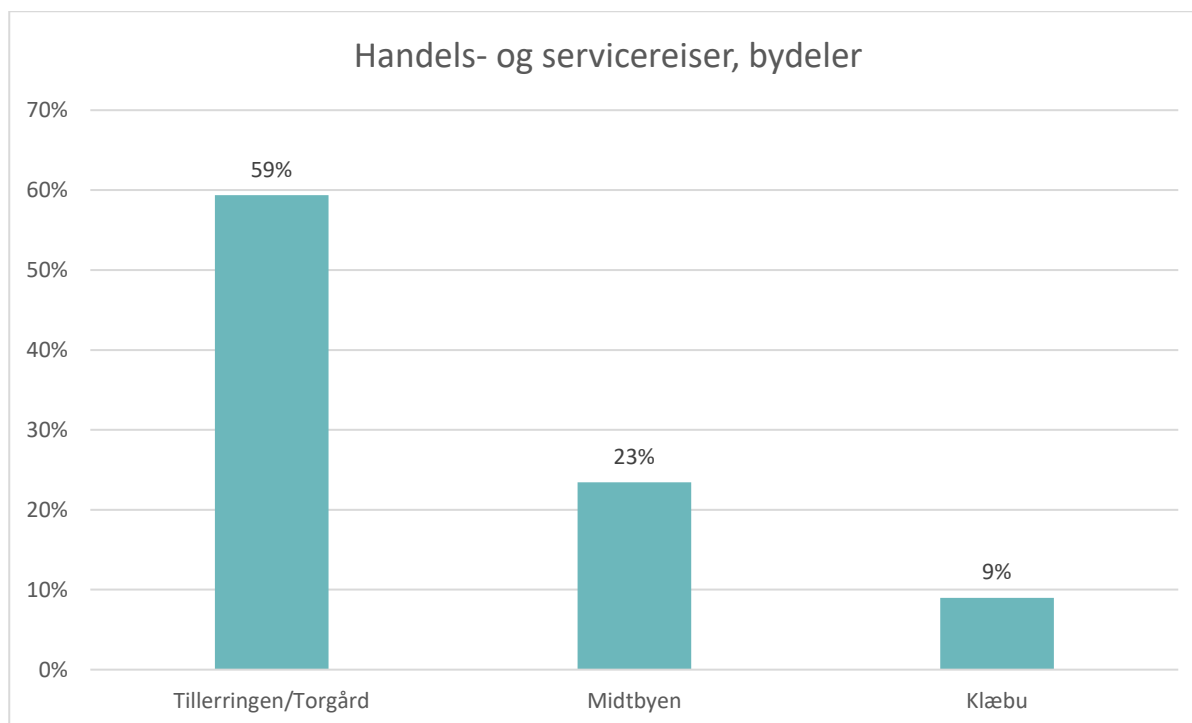
Figur 12 Mål for arbeidsreiser. Kun mål med over 5% er inkludert.

5.2.2 Handelsreiser

63% av respondentenes handelsreiser går til Trondheim sør. Av disse handler 59% av respondentene i området rundt Tiller, noe som kan anses å være naturlig da området inneholder en rekke større handelssenter og avstanden fra Klæbu er relativ kort. Videre ser vi at 23% av respondentene handler i Midtbyen, og 9% handler internt i Klæbu.



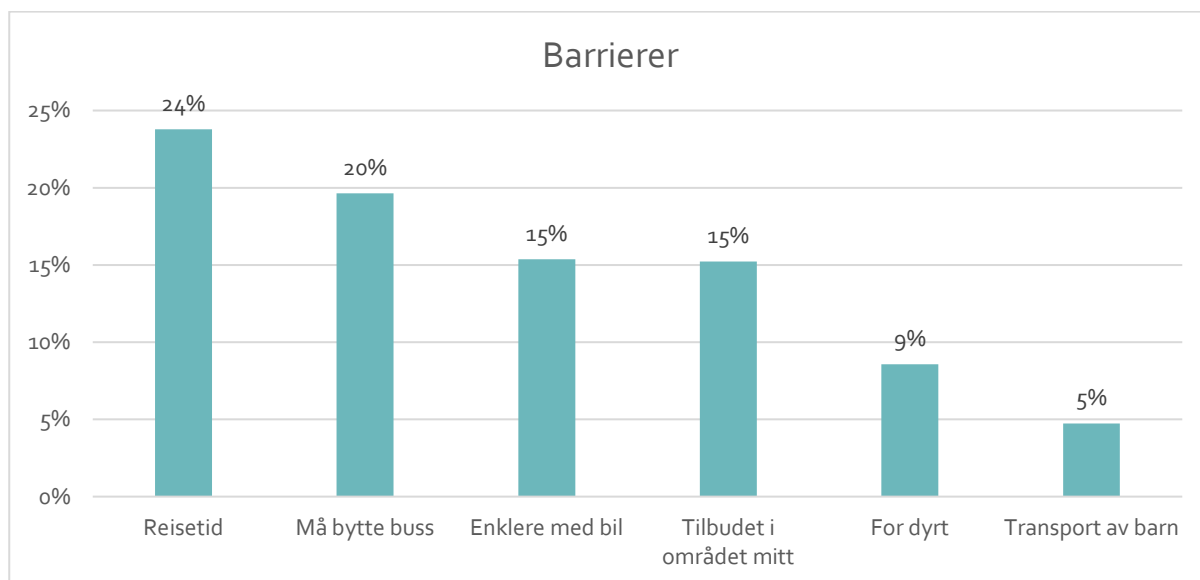
Figur 13 Mål for handels- og servicereiser. Kun mål med over 5% er inkludert.



Figur 14 Mål for handelsreiser. Kun mål med over 5% er inkludert.

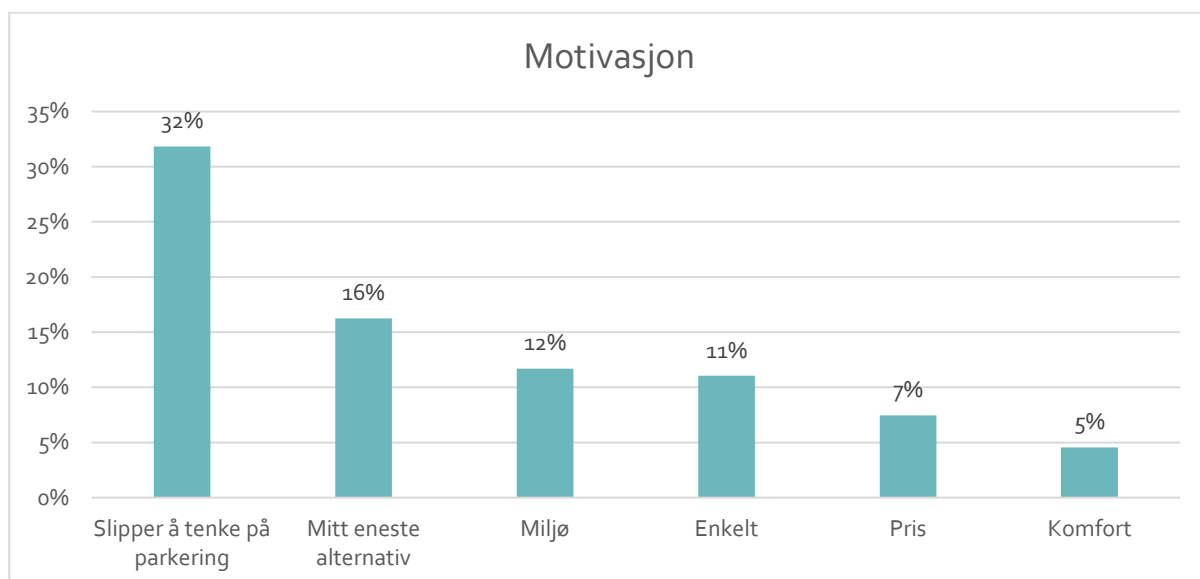
5.3 Barrierer og motivasjon for kollektivreiser

Reisetid (24%) og bussbytte (20%) er de barrierene flest deltakere nevner som hindrer dem fra å reise kollektivt. Dette spørsmålet ble kun gitt til de som ikke reiser kollektivt i dag. At det er enklere med bil (15%) og tilbudet i området (15%) nevnes også av mange.



Figur 15 Barrierer mot å reise kollektivt som nevnes av over 5% av deltakerne

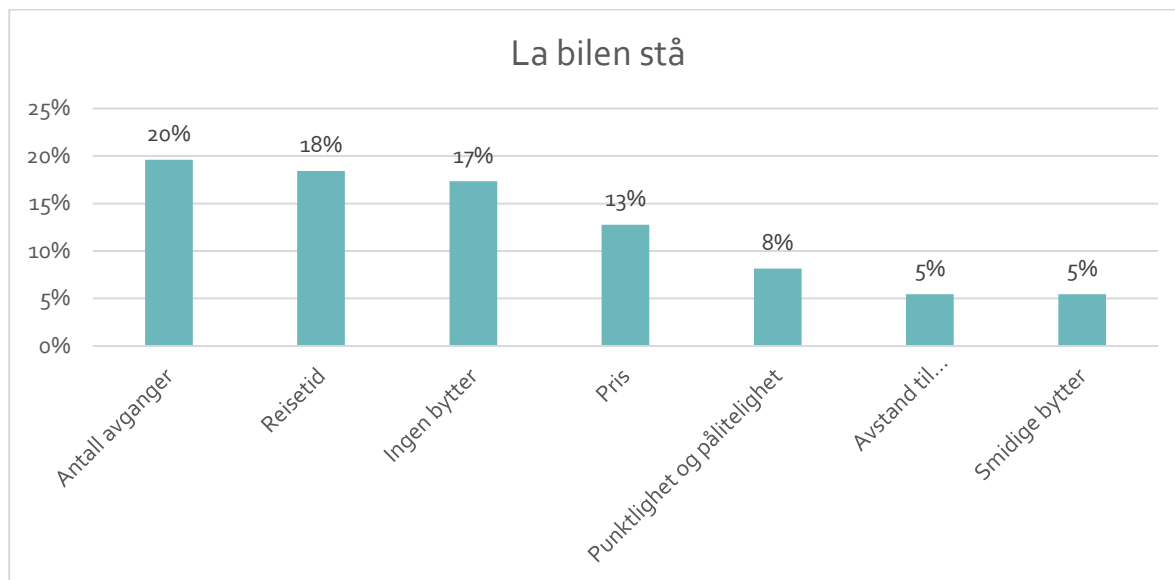
At man slipper å tenke på parkering nevnes som en motivasjonsfaktor av flest av de som i dag reiser kollektivt i Klæbu. 16% oppgir at kollektivtransport er deres eneste alternativ, noe som kan tenkes å være ungdom som benytter buss til skole og fritidsaktiviteter. I tillegg nevnes miljø og enkelhet som en viktigere faktor av respondentene fra Klæbu.



Figur 16 Motivasjonsfaktorer for å reise kollektivt som nevnes av over 5% av deltakerne

5.4 Hva skal til for å la bilen stå for innbyggerne i Klæbu

Dagens bilbrukere nevner antall avganger (20%), reisetid (18%) og ingen bytter (17%) som motivasjonsfaktorer for å la bilen stå og heller velge kollektivt. 13% av respondentene svarer at pris er den viktigste motivasjonsfaktoren.



Figur 17 Motivasjonsfaktorer for å la bilen stå som nevnes av over 5% av deltakerne

5.5 Nye mobilitetsmiddel

Deltakerne ble i undersøkelsen bedt om å ta stilling til om de ville brukt ulike mobilitets- eller transportmidler hvis det hadde vært tilgjengelig i deres område. Respondentene var mest positive til mer rutebuss i området. En tredjedel svarte også at de ville benytte innfartsparkering og selvkjørende buss, men like mange svarte også at de ikke ville benytte dette. Minst sannsynlig var det at innbyggerne ville bruke bysykler og el-sparkesykler.

5.6 Brukerdialog

Det ble avholdt et nettmøte med deltakere fra Klæbu 24. august 2021 hvor mobilitetsplanen ble presentert, og deltakerne fikk anledning til å stille spørsmål og komme med innspill. Av innspill var det særlig ønske om økt frekvens på kveldstid, etablering av innfartsparkering i Tillerområdet og at linje 72 fortsatt skulle betjene Brannåsen på alle avganger tilsvarende som i dag, som utpekte seg. I tillegg kom det flere ønsker om justeringer av dagens ruter. Disse innspillene vil bli vurdert som en del av det kontinuerlige justeringsarbeidet av dagens ruteoppsett.

Tirsdag 7. september 2021 ble det gjennomført møte med Klæbu brukerråd hvor mobilitetsplanen ble presentert for deltakerne. Brukerrådet støttet tiltakene knyttet til høyere frekvens, gjennomgående linje, ekspressavganger og fleksibel transport. Når det gjaldt å opprette en linje som betjener en større del av Klæbu, mente brukerrådet at det ikke var noe stort behov for dette. Deres oppfatning var at det ikke var

forventet eller ønsket at det skulle gå buss i de områdene som tilgjengelighetsanalysen viser at har noe svak tilgjengelighet til holdeplass. Brukerrådet var videre negativ til å fjerne direkteavganger til Trondheim sentrum i rushtid. De mener dette vil bidra til at flere velger bort bussen. Andre ting som ble nevnt av brukerrådet var ønske om bedre kollektivdekning til Vassfjellet, samt helgetilbud på linje 73 over Bostad. Videre ble det meldt inn ønske om direkteavganger til Trondheim sentrum på linje 73 midt på dagen.

I undersøkelsen som ble gjennomført i august 2021, hadde deltakerne mulighet til å komme med andre tilbakemeldinger til AtB om tilbudet. Det kommer også tydelig fram at innbyggerne i Klæbu er mest opptatt av overganger og direktebuss til sentrum. De har et ønske om bedre korrespondanser og mer informasjon om disse. Mange ønsker også flere direktebusser til Trondheim sentrum.

5.7 Oppsummering

Analysen av nåværende status, framtidig utvikling i området, innbyggernes reisevaner og behov viser at dagens rutestruktur i stor grad er behovstilpasset Klæbu som bydel. Linjetraseene følger de primære reisestrømmene for majoriteten av de reisende. Samtidig viser tilbakemeldingene fra markedsundersøkelsene gjennomført i 2020 og 2021 at det finnes områder som kan forbedres for å nå målene om økt antall passasjer og større tilfredshet blant dagens passasjerer. Det er særlig frekvens, tilbudet i området og redusert reisetid som nevnes som områder med størst potensiale. Siste del av mobilitetsplanen vil derfor omhandle ulike tiltak som foreslås på bakgrunn av dette.

6 Tiltak

Basert på funnene i denne rapporten er det utarbeidet tiltak som vi mener kan bidra til flere reisende og økt kundetilfredshet. I avsnittene under presenteres de ulike tiltakene som er med i vurderingene for Klæbu. Tiltakene er prioritert ut ifra hvordan vi vurderer de ulike tiltakene opp mot kriteriene som ble presentert innledningsvis:

- Kapasitet til å innfri nullvekstmålet.
- Kostnadseffektivitet.
- Attraktivitet.
- Miljøvennlighet.

For å komme fram til den endelige rekkefølgen på tiltakene har man tatt utgangspunkt i at ambisjonen er å få flere reisende, og tiltakene som bidrar til et mer attraktivt tilbud for flest mulig er derfor prioritert høyst.

Fra høsten 2021 har AtB gjort justeringer i rutetilbudet for å forbedre overgangsmulighetene mellom linje 72 og 73 i Klæbu. AtB har mottatt flere ønsker om dette fra innbyggerne i Klæbu, særlig fra ungdom. Dette tiltaket er ikke nevnt under da det allerede er bestilt, men det er noe som vil gi et bedre tilbud innad i området ved at ulempen med overganger reduseres. AtBs undersøkelse som ble nevnt tidligere i dokumentet viser at det er mange reiser innad i Klæbu, særlig barns fritidsreiser. Disse vil få positiv effekt av tiltaket.

I tillegg til tiltakene nevnt nedenfor vil det være aktuelt å se nærmere på ulike mikromobilitetstilbud i området. Dette kan eksempelvis være el-sparkesykler eller bysykler som kan benyttes til transport til og fra holdeplass. Et slikt tilbud vil samtidig være begrenset til sommerhalvåret.

6.1 Kortsiktige tiltak

6.1.1 Økt frekvens på linje 72

Kostnad og behovstilpasset

Opprinnelig var det etter oppstarten av ny rutestruktur i 2019 kun direkteavganger til sentrum fra Klæbu, og ikke tilbake til Klæbu på ettermiddagen. For å finansiere direktebuss både til og fra Klæbu gikk man derfor, etter dialog med brukerrådet i Klæbu, fra halvtimes frekvens til timesfrekvens midt på dagen. Et tiltak for å øke konkurransekraften til kollektivreiser framfor bil kan være å øke frekvensen tilsvarende som ved oppstarten i 2019, men også beholde dagens direkteavganger til og fra Trondheim sentrum.

På kveldstid økes frekvensen slik at det vil gå to avganger i timen fra Klæbu til Tillerterminalen og motsatt også etter klokken 20:00 på hverdager. Det samme gjelder for lørdager, hvor det nå går en avgang i timen hver retning etter klokken 20:00.

Samtidig viser tilbakemeldingen i markedsundersøkelsen at antallet avganger er mindre viktig for respondentene fra Klæbu som motivasjonsfaktor for å la bilen stå enn for totalen i undersøkelsen, noe som kan tyde på at dagens bilbrukere ikke vil endre foretrukket transportmiddel som følge av økt frekvens på linje 72. Økt frekvens vil derfor først og fremst gi et bedre tilbud for dagens bussbrukere.

Tiltak	Kostnad
Økt frekvens dagtid	700 000 kr
Økt frekvens kveldstid	650 000 kr
Økt frekvens lørdag	150 000 kr
Totalt	1 500 000 kr

Attraktivitet

Vil totalt sett gi et styrket tilbud i området ved at det kjøres flere avganger til og fra Klæbu hele driftsdøgnet, samt lørdager. En økt frekvens kveld og lørdag vil kunne dekke fritidsreiser i større grad enn i dag, noe som kan føre til passasjervekst.

Miljøvennlighet

Det er en risiko for at flere avganger vil ha få passasjerer, noe som vil være negativt med tanke på miljøvennlighet. Miljøgevinsten vil øke ved flere passasjerer gitt at disse hadde valgt bil som framkomstmiddel, men funnene i spørreundersøkelsen tyder på at økt frekvens ikke er et tiltak som vil gjøre at flere velger å la bilen stå. Samtidig kan det ikke utelukkes at et bedre lørdagstilbud vil ha denne effekten for enkelte typer reiser som eksempelvis handelsreiser til Midtbyen.

Forutsetninger

Tiltaket kan gjennomføres uten at det gjennomføres infrastrukturtiltak.

6.1.2 Gjennomgående linje i Klæbu

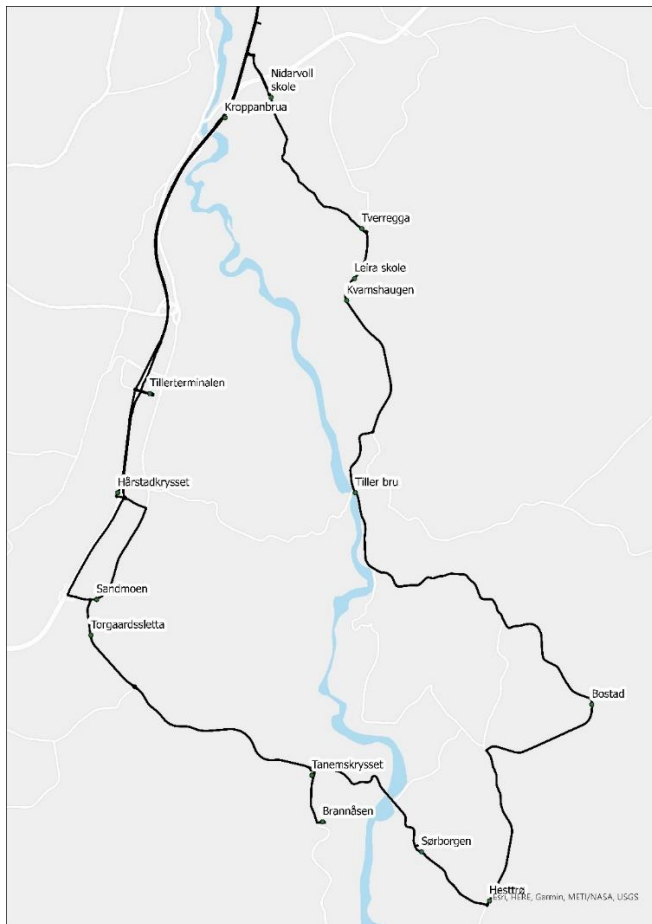
Kostnad og behovstilpasset

AtB har fra høsten 2021 gjort endringer som gjør at det blir enklere med omstigning mellom linje 72 og linje 73 i Klæbu. Et alternativ som kan gi et bedret tilbud for reiser internt i Klæbu, er at dagens linje 72 og 73 slås sammen. Det vil da bli en gjennomgående linje innad i Klæbu. Siden det er betydelig lavere andel mennesker som bor på Bostad-siden enn i sentrum/Tanem, bør frekvensen på den ene enden av linjen være noe svakere. Det vil si at ikke alle avganger vil kjøre hele traseen. Denne alternative linjen ble presentert for deltakerne i undersøkelsen gjennomført august 2021. Det var 30% som svarte at de ville reise mer med en slik linje, 47% ville reise like mye eller like lite som i dag, 10% ville reise mindre og 14% viste ikke.

Grunnet lavere standard på infrastruktur over Bostad, bør gjennomgående avganger kjøres med annet materiell enn avgangene som kun kjører til Klæbu sentrum. Det bør også rettes fokus på sesongbaserte problemer som kan oppstå eksempelvis i forbindelse med vårløsning.

Kostnaden for en gjennomgående linje er 14 500 000 kr per år, omtrent tilsvarende som dagens linje 72 og linje 73.

Tiltak	Kostnad
Gjennomgående linje	Tilsvarende dagens kostnad



Kart 10 Kart over gjennomgående linje Klæbu

Attraktivitet

En gjennomgående linje vil gjøre reiser internt i Klæbu enklere enn i dag. Det vil være særlig attraktivt for barn og ungdom i forbindelse med reiser til fritidsaktiviteter, og fjerne risikoen knyttet til frakjøring ved bussbytte.

Miljøvennlighet

Tiltaket vil ikke ha en markant effekt på miljøvennlighet. En økning i antallet passasjerer vil kunne gi en effekt forutsatt at dette erstatter privatbilisme.

Forutsetninger

Linje 72 kjøres i dag med 15-meter buss. Veistrekningen over Bostad er ikke dimensjonert for denne typen buss, og vil derfor måtte kjøres med 12-meter buss slik som i dag. Dette betyr at den gjennomgående linjen vil måtte betjenes med ulikt materiell ut ifra om turen kjøres gjennomgående eller stopper/starter i Klæbu sentrum. Dette vil gi en mer komplisert logistikk for operatør, samt lavere kapasitet på alle turer som kjøres gjennomgående.

6.1.3 Ekspressavganger utenom Brannåsen

Kostnad og behovstilpasset

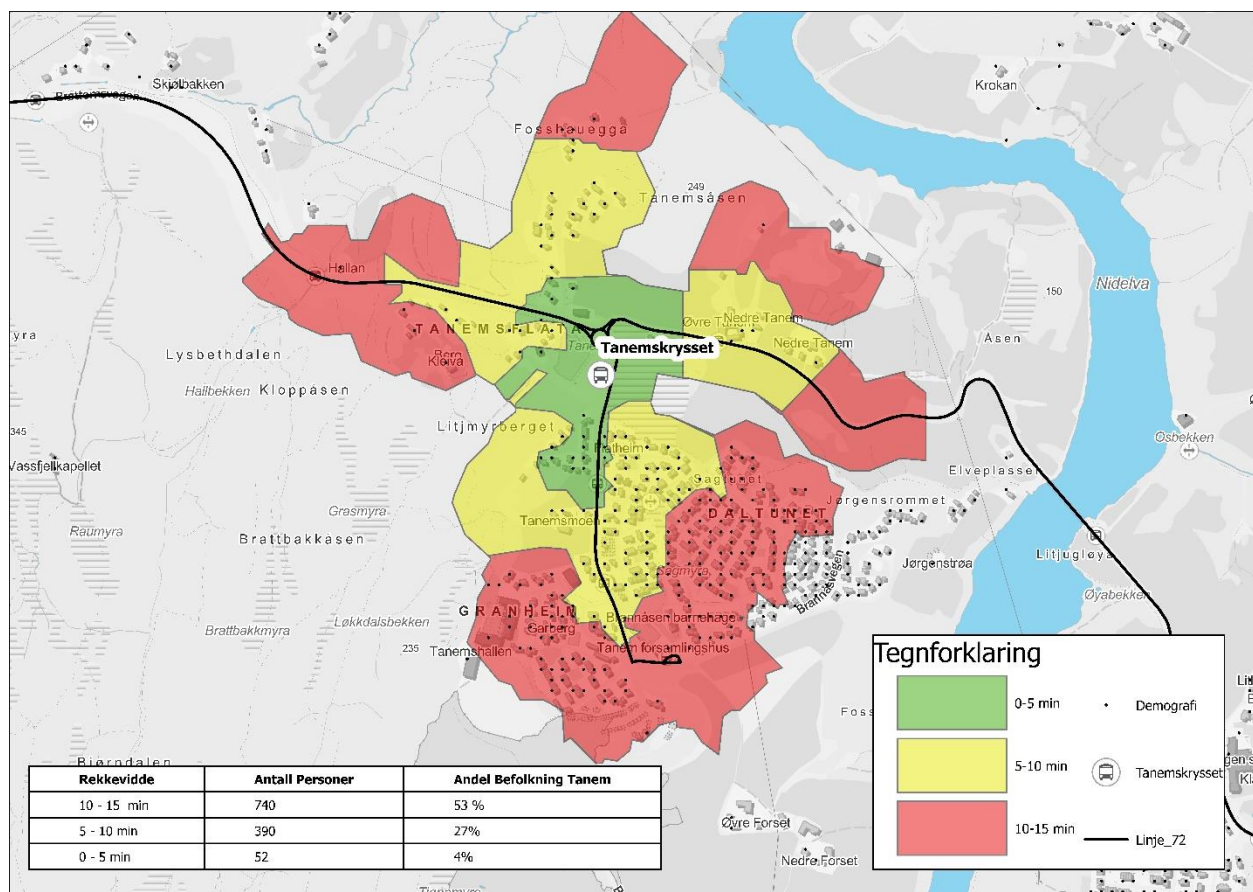
Noe av det viktigste for kundene er raskere reisetid. Derfor foreslås det at enkelte avganger kjører ekspresstrasé hvor bussen kjører utenom Brannåsen. Dette vil gi en tidsbesparelse på totalt 4 minutter, noe som gir et reiseforhold i forhold til bilen på 1,32 i retning mot Trondheim sentrum. Det betyr at bussen vil være konkurransedyktig mot bilen i rushtid mellom Trondheim og Klæbu.

Reisesekvens	Reisetid buss	Reisetid bil	Reisetidsforhold buss/bil
Klæbu sentrum – Prinsenkrysset (L72)	33 min	25 min	1,32

Reisetidsforhold ekspressavgang utenom Brannåsen i rushtid.

Det vil samtidig medføre lengre gangavstand for beboere i området rundt Brannåsen.

Det er ca. 750 meter mellom holdeplassene Brannåsen og Tanemskrysset. Beboere som i dag benytter holdeplassen Brannåsen, vil dermed få en gangavstand på mellom 450-1000 meter om disse skal ta ekspressavgang. Ekspressavgangene kan derfor kombineres med at man tilbyr elektriske sparkesykler i området Tanemskrysset-Brannåsen i sommerhalvåret.



Kart 11 Gangavstand til Tanemskrysset nærliggende områder

I beregningen av kostnader knyttet til tiltaket er det tatt utgangspunkt i at annenhver avgang i morgen-rush går utenom Brannåsen. Merk at dette kun bør leses som et utgangspunkt, og at avgangsfrekvens bør ses nærmere på hvis tiltaket gjennomføres slik at beboere i Brannåsenområdet får minst mulig ulempe.

Tiltaket vil medføre en kostnadsreduksjon på 140 000 kr per år som følge av redusert kjøretid og antall km, som eksempelvis kan benyttes for å øke frekvensen på lørdag slik foreslått i tiltak 6.1.1.

Tiltak	Kostnad
Ekspressbuss	- 140 000 kr

Attraktivitet

Tiltaket vil gi passasjerer fra Klæbu sentrum kortere reisevei til Trondheim sentrum. Reisetidsforholdet buss/bil vil bli svært godt, og tilbudet vil slik sett kunne være attraktivt. Tiltaket vil samtidig gi et redusert tilbud for beboere i Brannåsenområdet, da antallet avganger som kjører innom Brannåsen potensielt halveres i rushtid. Gangavstanden til holdeplassen Tanemskrysset vil slik analysen viser, gjøre at mange beboere får lang vei til nærmeste holdeplass, noe som er i strid med ønsket om en bedre dekning i Klæbu. Det er nærliggende å tro at tiltaket vil kunne føre til en økning i andelen bilreiser i Brannåsenområdet. Brukerrådet i Klæbu har tidligere uttalt seg negativ til forslaget.

Miljøvennlighet

Antallet kjørte kilometer reduseres, noe som vil gi en mindre miljøgevinst. Samtidig er det nærliggende å anta at flere beboere i Brannåsenområdet vil foretrekke bil framfor buss, noe som vil gi en negativ miljøeffekt.

Forutsetninger

Tiltaket kan gjennomføres uten infrastrukturtiltak. Det bør vurderes nærmere om en ordning med el-sparkesykler i Brannåsenområdet kan innføres for transport til Tanemskrysset. Dette vil samtidig kun være et aktuelt alternativ i sommerhalvåret.

6.1.4 Ingen direkteavganger til og fra Trondheim sentrum

Kostnad og behovstilpasset

I dette tiltaket kjøres alle avganger til og fra Klæbu til Tillerterminalen for videre omstigning. Kostnadene vil med dette tiltaket reduseres med 1,3 mill. per år, og denne innsparingen kan videre brukes til å finansiere hyppigere avganger. Om alle avganger kjøres til Tillerterminalen vil dette tiltaket i seg selv kunne finansiere økt frekvens på dag- og kveldstid slik foreslått i tiltak 6.1.1.

Tiltak	Kostnad
Ingen direkteavganger mellom Klæbu og Trondheim sentrum	- 1 300 000 kr

Attraktivitet

42% av respondentene svarte i undersøkelsen at reisetid og bytte av buss var en barriere mot å reise kollektivt. Bussbytte påvirker reisetiden negativt, og det er nærliggende å anta at terskelen for å reise med kollektivtransport vil økes for dagens bilbrukere. Tiltaket vil også kunne oppleves som negativt for dagens reisende mellom Trondheim og Klæbu. Samtidig nevnes økt frekvens som en viktig motivasjonsfaktor for å la bilen stå. En økt frekvens vil derfor kunne veie opp for at tilbudet om direkteavganger fjernes.

Miljøvennlighet

Antall kjørte kilometer vil reduseres og det vil bli færre busser i sentrumsområdet i morgen- og ettermiddagsrush, noe som vil gjøre framkommeligheten i området bedre.

Forutsetninger

Kapasiteten på metrolinje fra og til Tillerterminalen må tilpasses en økt passasjermengde i morgen- og ettermiddagsrush. Det kreves ingen særlige infrastruktureltiltak.

6.2 Langsiktige tiltak

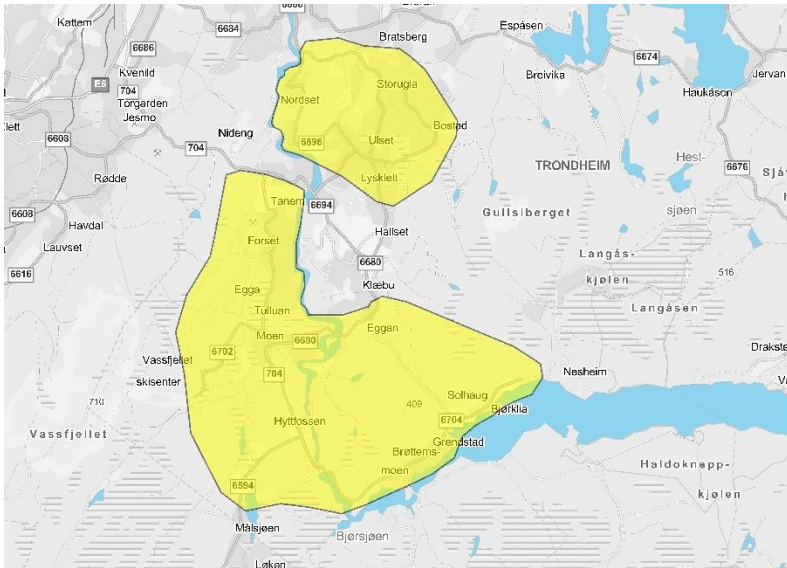
6.2.1 Fleksibel transport

Som kap. 5 viser er respondentene i undersøkelsen positive til fleksibel transport.

I regionanbudet for Trøndelag, som startet opp 7. august 2021, ble det innført fleksibel transport i store deler av Trøndelag. Kommunene i Trondheimsområdet er ikke inkludert i denne kontrakten. For Klæbu sin del kan man bygge videre på det man gjør i regionanbudet. Fleksibel transport følger ikke en fast rutetabell, men kjører innenfor bestemte soner og tider. Det er to typer fleksibel transport som er aktuell for Klæbu.

Fleksibel service tar passasjerene til og fra Klæbu sentrum. Tilbudet kjører på faste dager og tider på bestilling. I Klæbu er den foreløpige anbefalingen at turer kan bestilles til og fra soner som dekker områdene Bostad, Nordset, Lysklett, samt områdene sør for Klæbu sentrum som i dag betjenes av linje 83.

Fleksibel tilbringer frakter passasjerene fra og til rutegående trafikk. Her vil passasjerene bli fraktet til Klæbu sentrum, Tanemskryset eller Bratsbergvegen for videre overgang til utvalgte avganger med rutebuss gitt at turen bestilles innenfor en forhåndsdefinert sone. Sonene er per nå ikke endelig definert, men vil være omtrent som vist i kart 12 nedenfor.



Kart 12 Eksempel på fleksibel transport-sone Klæbu

AtB er avhengig av å inngå en kontrakt som dekker denne typen transport i Trondheimsområdet for at dette tiltaket skal kunne realiseres. Vi kan ikke gi noe kostnadsoverslag, i og med at det ikke eksisterer en slik kontrakt per i dag.

Skolekjøring vil ikke påvirkes av dette tiltaket.

6.2.2 Linje som betjener større deler av Klæbu

Dette tiltaket innebærer at det opprettes en ny trasé i Klæbu slik at områdene rundt Stormyra/Haugamyra og Finnmyra kan betjenes i større grad enn i dag. Tilgjengelighetsanalysen viser at Klæbu scorer noe svakt på tilgjengelighet til holdeplass, noe som skyldes at de relativt befolkningsrike områdene som nevnt ikke betjenes direkte. Om disse områdene skal betjenes direkte vil det imidlertid kreve større infrastrukturtiltak, og vil derfor måtte være et tiltak som må ses på og vurderes i et lengre perspektiv i forbindelse med den generelle utviklingen i området.

Fleksibel transport kan være et alternativ for å betjene disse områdene, da dette ikke vil kreve infrastrukturtiltak i noen særlig grad.

7 Avslutning

Utredningen av kollektivtilbudet i Klæbu har vist at dagens tilbud i stor grad følger innbyggernes reisestrømmer, at holdeplasser er tilgjengelige og at særlig rushtidsavganger dekker passasjerenes behov. Samtidig viser markedsundersøkelsen at økt frekvens utenfor rush, redusert reisetid og direktebuss er viktige stikkord for å øke kundetilfredsheten i området. Det er derfor foreslått flere tiltak som svar på dette. Økt frekvens på kveldstid og på lørdager vil føre til en forbedring av tilbudet, men vil samtidig medføre en kostnadsøkning. Et supplerende tiltak kan derfor være å kjøre alle avganger til og fra Tillerterminalen som vil være i tråd med nettverkstankegangen og effektiv ressursutnyttelse av den kapasiteten som metabussene representerer på strekningen Trondheim sentrum – Tillerterminalen. Kostnadsreduksjonen vil kunne dekke økt frekvens, men samtidig medføre behov for bussbytte på alle avganger. Disse to tiltakene vil derfor handle om å gjøre en avveining av økt frekvens mot direkteavganger, gitt at det ikke finnes økonomisk handlingsrom til økt frekvens i kombinasjon med direkteavganger.

Tiltaket med ekspressbuss er et svar på behovet om redusert kjøretid. Tiltakene med gjennomgående linje og fleksibel transport er et forsøk på å øke tilgjengeligheten i området.

For å kunne realisere alle de foreslåtte tiltakene kreves det økt finansiering, da flere av de foreslåtte tiltakene ikke kan gjennomføres innenfor dagens økonomiske rammeverk.

