

Holdeplasstruktur for superbuss

Saken gjelder

Denne saken handler om endringer på superbusslinjene, forslag til stasjonsstruktur og prinsipper for superbussstraseene. Det gis også en kort redegjørelse for status for planlegging av infrastruktur til superbuss. Saken må ses i sammenheng med sak om budsjettrammer og prioriteringer som behandles politisk parallelt.

Bakgrunn

I august 2019 innføres ny rutestruktur i Trondheim. Rutestrukturen inkluderer mating til superbusslinjer. Hovedstrukturen for superbusslinjene ble fastlagt av bystyret 26.5.2016 i sak 68/16 og i fylkestinget i sak 46/16. Formannskapet behandlet 16.12.2014 i sak 277/14 prinsipper for holdeplasser i Trondheim.

Miljøpakken har etablert et tverretattlig superbussprosjekt som har ansvar for stasjoner, omstigningspunkt og strekningstiltak utenfor kollektivbuen, samt midlertidige stasjoner innenfor kollektivbuen.

For at det skal være drift på de tre superbusslinjene til AtB fra august 2019 har prosjektet fra høsten 2016 jobbet intensivt med kartlegging av behov for tiltak på stasjoner, strekninger, og knute- og omstigningspunkt. Plan- og kvalitetsbehov er kartlagt for hvert enkelt tiltak.

I sak til formannskapet 20.9.2016 (sak 235/16) og fylkesutvalget (sak 244/16) ble det varslet at Miljøpakken fortløpende skulle komme tilbake til nødvendige politiske avklaringer etter hvert som de ble aktuelle, for å sikre nødvendig framdrift.

3.2.2017 ble stasjonsstruktur presentert for Miljøpakkens kontaktutvalg av superbussprosjektets prosjektleder. Kontaktutvalget ba om at det legges fram en sak for bystyret og fylkestinget for å avklare stoppmønster. Her skulle konsekvenser og kostnader synliggjøres, og det skulle gis politisk handlingsrom. Videre må bruken av midlene til superbuss avklares for hele perioden fram til 2019. Her skal tiltak på AtBs liste over kritisk infrastruktur prioriteres.

Status for planlegging av infrastruktur til superbuss

Mye av arbeidet som er gjort i 2016 kan oppsummeres gjennom følgende punkter:

- Etablere prosjektorganisasjon.
- Overordnet ledelse og styring av prosjektet. Prosjektleder fra SVV kom på plass i november 2016. Rekruttering av nye medarbeidere fra august 2016.
- Igangsetting av flere forprosjekt som er på AtBs prioriteringsliste:
 - Skisseprosjekt på fire knutepunkt (Strindheim, Ranheim, Hallset, Tiller)
 - Skisser for Heimdal stasjon

- Forprosjekt Saupstad
- Forprosjekt Sivert Thonstads vei
- Forprosjekt Lund snuplass
- Stasjonsstruktur for superbuss.
- Identifisering av overordnede avklaringer og prinsipper som må vedtas.
- Konkretisering av tiltak innenfor stasjoner, knute- og omstigningspunkt og strekninger
- Prosjekteringsanvisning for stasjoner
- Tilrettelegging for innhenting av anbud på lehus. Anskaffelsen ble kunngjort 14. februar. Anskaffelsen av superbusslehus koordineres med ny bymøbelavtale, hvor leskur på øvrige holdeplasser inngår. Ny bymøbleavtale ivaretar drift og vedlikehold på superbusslehusene.
- Anslag (kostnadsestimering) for stasjoner, knute- og omstigningspunkt og strekninger
- Igangsatt analyse av midtstilt eller sidestilt holdeplasstruktur gjennom Midtbyen.
- Kommunikasjonsstrategi
- Identifisere byggeklare tiltak til utbygging i 2017

Regulering av gateprosjektene, Kongens gate, Elgeseter gate, Innherredsveien og Olav Tryggvassons gate foregår parallelt med planlegging og bygging av tiltak. Det er mål om å få en planavklaring på gateprosjektene i god tid før 2023. For mange av strekningene vil det være behov for midlertidige løsninger i 2019. Disse bygges om enklest mulig for å få satt superbussen i drift. Hvert enkelt gateprosjekt omtales nærmere i sak om budsjettrammer og prioriteringer for superbuss.

Kritisk infrastruktur

AtB har utarbeidet en prioriteringsliste for de ulike tiltakene som angir hvor viktig hvert tiltak er for at superbuss skal kunne gå i rute fra august 2019 (se vedlegg 1). Prioriteringslisten er vedtatt i fylkestinget i sak 124/16. Listen angir hvilke tiltak som vil være kritiske for oppstart av superbuss. Disse er i hovedsak følgende:

- Omstigningspunktene - da disse blir ryggraden i det nye rutesystemet, som i større grad baserer seg på omstigning.
- Nye endeholdeplasser med muligheter for bussoppstilling for regulering av rute.
- Enkelte strekningstiltak som er avgjørende for fremkommeligheten til superbussen.
- Holdeplassene ved Høgskoleringen - Moholt, Heimdal - Saupstadringen, Bakke bro - Innherredsveien - Strindheim, Byåsveien - Ila og Ranheimsveien.

Listen over kritisk infrastruktur er lagt til grunn for det som presenteres i sak om budsjettrammer og prioriteringer som behandles politisk parallelt.

Endringer på superbusslinjene

Etter den første prinsippbehandlingen av bystyret i sak 68/16 og Fylkestinget i sak 46/16 er det gjennomført nærmere vurderinger av de tre hovedlinjene for superbuss. Følgende tilpasninger foreslås fra AtB (vedlegg). Endringsforslagene er tatt inn i alle kart som presenteres i denne saken og vedlegg.

Tiltak	Begrunnelse
S1 foreslås forlenget på Ranheim til Peder Myhres veg	Endepunktet på Ranheim er justert for å tilpasses bydelsutviklingen med nytt lokalsenter.
S1 foreslås i rushtiden å ha endepunkt/snupunkt for annenhver avgang på henholdsvis Skovgård og Tillerterminalen. Dvs. at S1 starter hvert 10. minutt på Ranheim og Lund og hvert 10. minutt på Skovgård og Tillerterminalen. I sum blir det avganger hvert 5 minutt mellom Tiller og Skovgård.	Begrunnelsen for valget er at kapasiteten gitt 10 minutters frekvens vurderes som god nok i endene av traseen for S1, og at man gjennom tiltaket vil kunne redusere kjørte kilometer og dermed kostnader. Alternativt sette inn tilgjengelige ressurser til andre tiltak/styrke tilbudet på superbusslinjene på strekninger med eventuelle kapasitetsutfordringer eller dekke inn økte kostnader på andre linjer.
S2 foreslås i rushtiden å ha ekstra avganger som starter på Tonstadkrysset, alternativt Saupstad	AtB trenger ekstra kapasitet på S2 i rush. Det ble foreslått å starte de på Flatåsen, men AtB ønsker nå å starte de på Tonstadkrysset, alternativt Saupstad. Reisende fra Flatåsen vil få busstilbud både til Tonstadkrysset (L40) og Heimdal - Tiller (L43)
S3 foreslås å endre startsted i vest fra Rydningen til Hallset. Det betyr at det må planlegges for tilbringertjeneste/bydelsbuss mellom Buenget og Hallset med endepunkt på Munkvoll. På Munkvoll er det overgang til både S3 og trikk.	Endret endepunkt til Hallset begrunnes først og fremst med trafikkgrunnlag, men også at kostnader til opparbeidelse av holdeplasser på strekningen og snu-/reguleringsplass på Rydningen er betydelige.

Arealet ved Strindheimkrysset er begrenset og det er utfordrende å finne nok areale til å snu og regulere busser. En alternativ løsning dersom man ikke får til en løsning ved Strindheim er å forlenge S2 fra Strindheimkrysset til Skovgård. Ved å etablere snuplass på Skovgård oppnås også bedre omstigningsmuligheter for flere linjer fra øst. En forlenging av traseen til Skovgård vil imidlertid kunne gi betydelige merkostnader til både drift og infrastruktur.

Prinsipper for superbustraseer

Bruk av kantstopp

Størst mulig bruk av kantstopp i stedet for busslommer er viktig for superbusskonseptene. Dette gir bedre fremkommelighet og bedre komfort for kollektivtrafikantene, samtidig som kantstopp gir mindre inngrep utenfor vegen. Dette er også omtalt i grunnlagsdokumentet for Bymiljøavtalen. I de tilfellene innenfor superbustraseene der det er relativt nybygde stasjoner og der det er mulig å benytte seg av busslommer for superbussene, vurderes det å

utvikle disse videre til superbussstandard. En forutsetning her er at busslommene kan bygges lange nok til superbussen.

For å gjøre midlertidige tilpasninger til superbuss billigere i Kollektivbuen ønsker prosjektet, der det er mulig, å beholde dagens busslommer til bybusser, regionbusser, flybusser og såkalte langrutebusser. Det kan dermed etableres kortere kantstopp kun for superbusser, helst etter dagens stopp. Med det oppnår man at superbussene får prioritet ved at de kan kjøre forbi øvrige busser på holdeplass.

Langrutebusser og flybusser

Superbussen skal ha kort oppholdstid på stasjonene. 15 sekunder per stasjon er et realistisk mål i Trondheim. Spesielt viktig er det innenfor Kollektivbuen der det er mer enn 100 bussavganger per time på enkelte stasjoner. Langrutebusser og flybusser har betydelig lengre ekspederingsstider på grunn av billettering og bagasjehåndtering. Dersom disse bussene skal betjene superbussstasjonene vil de hindre superbussene og andre lokale bybusser i så stor grad at det vil bli store avviklingsproblemer på stasjonene. Problemet vil bli større enn i dag ettersom mange busslommer blir erstattet av kantstopp slik at mulighetene for forbikjøring blir redusert.

Kollektivfelt reservert for buss i rute

Etter internasjonale kriterier skal superbuss (Bus Rapid Transit) ha tilnærmet full prioritet i egne kjørefelt. I Trondheim får vi om lag 49 kilometer lang trasé for superbuss. Ikke alle disse vil få egne felt. Behovet for eget felt for buss henger i stor grad sammen med trafikkmengden. Innenfor kollektivbuen, der vi har mange av de største trafikkmengdene, er det allerede i dag kollektivfelt i store deler av superbussstraséen. I dag kan disse imidlertid også brukes av taxi, elbil, mc og sykkel. I Kollektivbuen vil det være så mange busser i kollektivfeltene at den andre trafikken vil forsinke bussene. Telling en time i morgenrush i september 2016 viste 130 busser og om lag 300 andre kjøretøy i løpet av en time i kollektivfeltet på Elgeseter bru. Spesielt ved stasjonene, der det som hovedregel skal være kantstopp, vil all trafikken skape forsinkelser. Andre kjøretøy vil komme mellom bussene slik at de må vente på å få betjent stasjonen.

I formannskapssak 163/16 ble det vedtatt at kollektivfeltene i Kollektivbuen skal forbeholdes buss i rute. Det innebærer at kollektivfeltene skiltes slik at taxi, elbil, mc og sykkel ikke lengre kan benytte seg av kollektivfeltene. Der endelig løsning for sykkel ikke er på plass (for eksempel langs Innherredsveien), anbefales det at sykling i kollektivfeltene tillates inntil endelige løsninger er etablert. Også andre steder utenfor Kollektivbuen der kollektivfelt etableres vil det også vurderes i hvor stor grad de skal forbeholdes buss i rute, for eksempel ved Jonsvannsveien.

Stasjonsstruktur for superbuss

I superbussystemene er avstanden mellom stasjonene lengre enn i tradisjonelle bussystemer. Internasjonalt anbefales stasjonsavstanden å være mellom 500 og 800 meter.

På grunnlag av en grundig utredning har AtB, Trondheim kommune, Sør-Trøndelag fylkeskommune og Statens vegvesen utarbeidet forslag til ny stasjonsstruktur for Trondheim:

Kart

Figur 1: foreslått struktur for superbuststasjoner

De gjennomsnittlige avstandene mellom stasjonene i det nye forslaget til struktur blir følgende:

- Superbusslinje 1: Ca. 710 meter
- Superbusslinje 2: Ca. 710 meter
- Superbusslinje 3: Ca. 580 meter
- Gjennomsnitt for alle superbusslinjene: Ca. 675 meter

Strukturen som foreslås er godt i samsvar med internasjonale erfaringer og anbefalinger. Det kan bli behov for noen mindre justeringer av plasseringene når detaljplanleggingen kommer i gang. Enkelte stasjoner foreslås lagt ned. Noen fordi lokale forhold ikke muliggjør superbusholdeplass, andre fordi avstanden mellom dagens holdeplasser er for korte. Der stasjoner legges ned eller flyttes vil noen områder få noe lengre gangavstander til nærmeste holdeplass. Det er vurdert at gangavstandene fortsatt blir akseptable. Konsekvensen av å opprettholde flere av holdeplassene som forutsettes å bli lagt ned, vil være at kjøretidene blir lengre. Det vil i tillegg medføre ekstra kostnad for hver ekstra holdeplass som må oppgraderes til superbuss. Det er en forutsetning at det er mulig å bygge de aktuelle stasjonene med hensyn til andre forhold i gaten som for eksempel trafiksikkerhet, passasjergrunnlag, areal og tilgjengelighet.

Vurderinger av hver enkelt superbuststasjon

I saken vises det til et prinsipp om 500 til 800 meter mellom hvert stoppested for bussen. Foreslått stasjonsstruktur gir et gjennomsnitt på ca. 675 meter for alle tre superbusslinjene. Det innebærer at antall stasjoner langs de tre linjene vil bli ca. 147 (76 i retning til sentrum, 71 fra) mot dagens 193 holdeplasser (99 i retning til sentrum, 94 fra).

Totalt foreslås det at 28 av dagens stasjonspar blir lagt ned, mens 5 nye par stasjoner opprettes. I vedlegg 1 vises det kart over endring i stasjonsstruktur for hver enkelt av superbusslinjene, samt en tabell med vurdering av hvert enkelt stasjonspar.

Det vil med foreslått struktur fremdeles være flere områder hvor stasjonene blir liggende tettere enn 500 meter. Dette kan være på grunn av viktige målpunkt eller at vegnettet setter begrensninger på hvor det er mulig å plassere stasjonene. Det er totalt fire steder hvor avstanden mellom stasjonene er foreslått til over 800 meter:

- Grilstadvegen, mellom Skovgård og Grilstadkleiva
Avstanden er ca. 900 meter mellom stasjonene. Det ble vurdert en ny stasjon i Grilstadvegen ved Ranheimsvegen, men stigningsforholdene innebærer at det blir dårlig framkommelighet for bussene. Beboerne i området vil beholde dagens holdeplass i Ranheimsvegen hvor det skal gå lokalbuss.

- Dybdahls veg, mellom Berg studentby og Østre Berg
Avstanden er ca. 900 meter mellom stasjonene. Dybdahls veg er nylig ombygd og er for bratt til at stasjon kan etableres.
- E6 Okstadbakken, mellom Sluppen og Tonstadkrysset
Avstanden er ca. 4 km mellom stasjonene. Det er ingen bebyggelse med forbindelse til E6 fra Tonstadkrysset til Kroppan bru. Endelig løsning på Sluppen er ikke avklart.
- Kongens gate, mellom Skansen og Prinsenkrysset
Avstanden er ca. 900 meter mellom stasjonene. Holdeplassene Kalvskinnet og Hospitalskirka foreslås lagt ned. I forbindelse med gateprosjektet i Kongens gate vil det bli utredet mulighet å få etablert en ny stasjon noe vest for dagens Hospitalskirka slik at stasjonsavstandene blir ca. 400 meter til Prinsenkrysset og ca. 500 meter til Skansen.

Konsekvenser av foreslått stasjonsstruktur

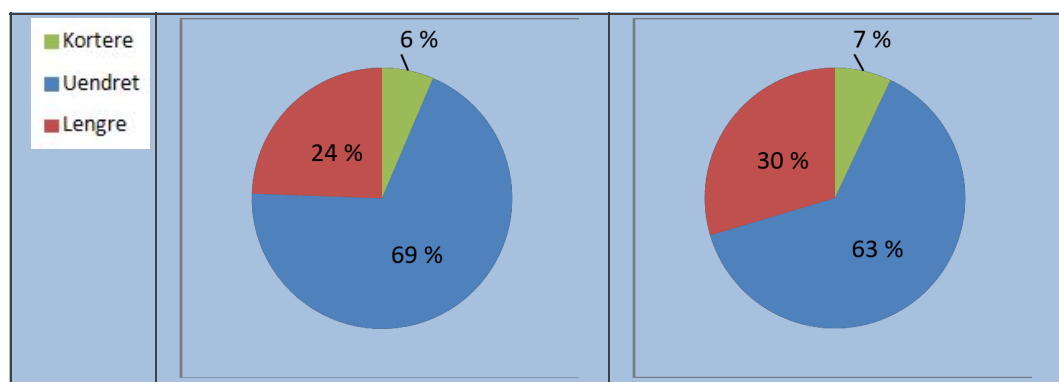
Rådmannen har utarbeidet et notat om stasjonstilgjengelighet (vedlegg 2). Hensikten har vært å tallfeste hvor mange som vil oppleve endring i gangavstand til sin nærmeste superbusstasjon, sammenlignet med dagens situasjon.

Beregningene har tatt utgangspunkt i eksisterende og foreslåtte holdeplasser langs de fremtidige superbusstraséene. Da notatet ble utarbeidet (26. februar 2017) var stasjonene i flere områder ikke endelig avklart.

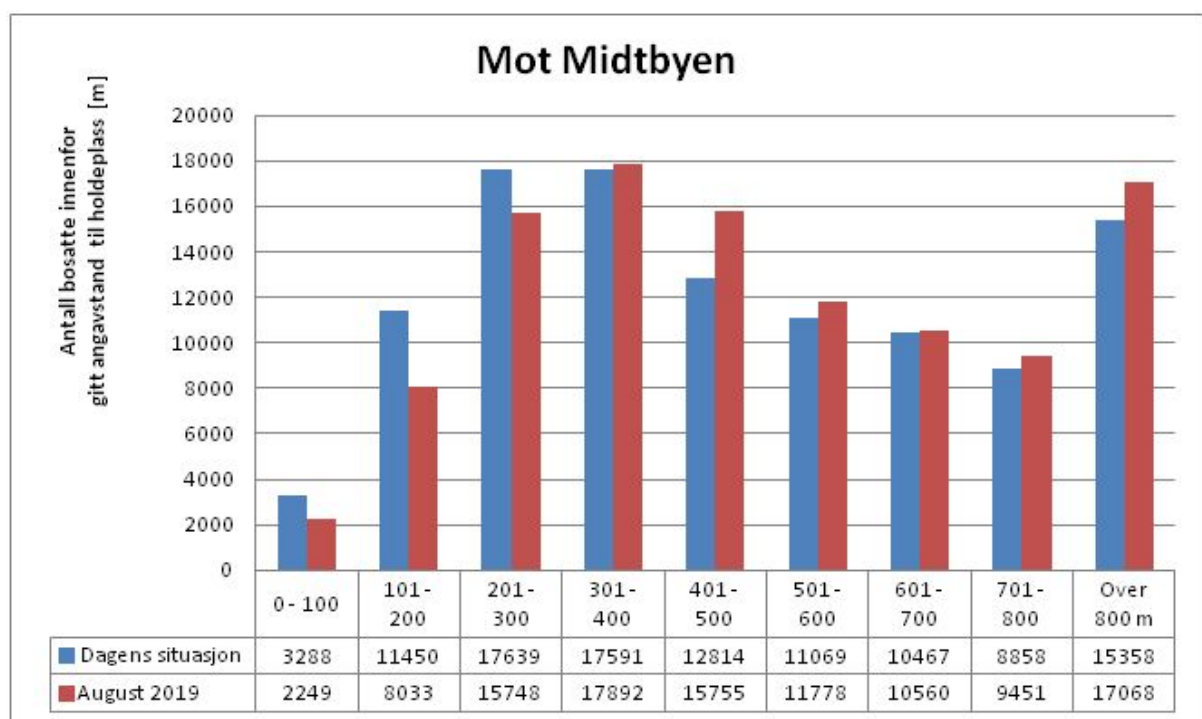
Beregningene viser at 69 prosent av de bosatte vil få *samme gangavstand* til sin stasjon i retning mot Midtbyen. Tilsvarende tall fra Midtbyen er 63 prosent. I retning mot Midtbyen vil 24 prosent av de bosatte få *økte gangavstander*, mens i retning fra Midtbyen er tilsvarende 30 prosent. I begge retninger vil henholdsvis 6 prosent og 7 prosent av de bosatte få *reduserte gangavstander* som følge av at man har opprettet nye holdeplasser eller flyttet eksisterende holdeplasser.

Endringen i stasjonstrukturen totalt sett har liten påvirkning på gangavstanden. Gjennomsnittlig gangavstand til de bosatte i analyseområdet øker 29 meter, fra 474 meter til 503 meter. I både dagens og fremtidig situasjon vil ca. 80 % ha inntil 400 meters gangavstand til stasjon, mens ca. 20 % vil ha fra 401 – 800 meters gangavstand. Mange av de som bor over 400 meter fra en superbusstasjon vil imidlertid ha et nærmere tilbud med andre busslinjer.

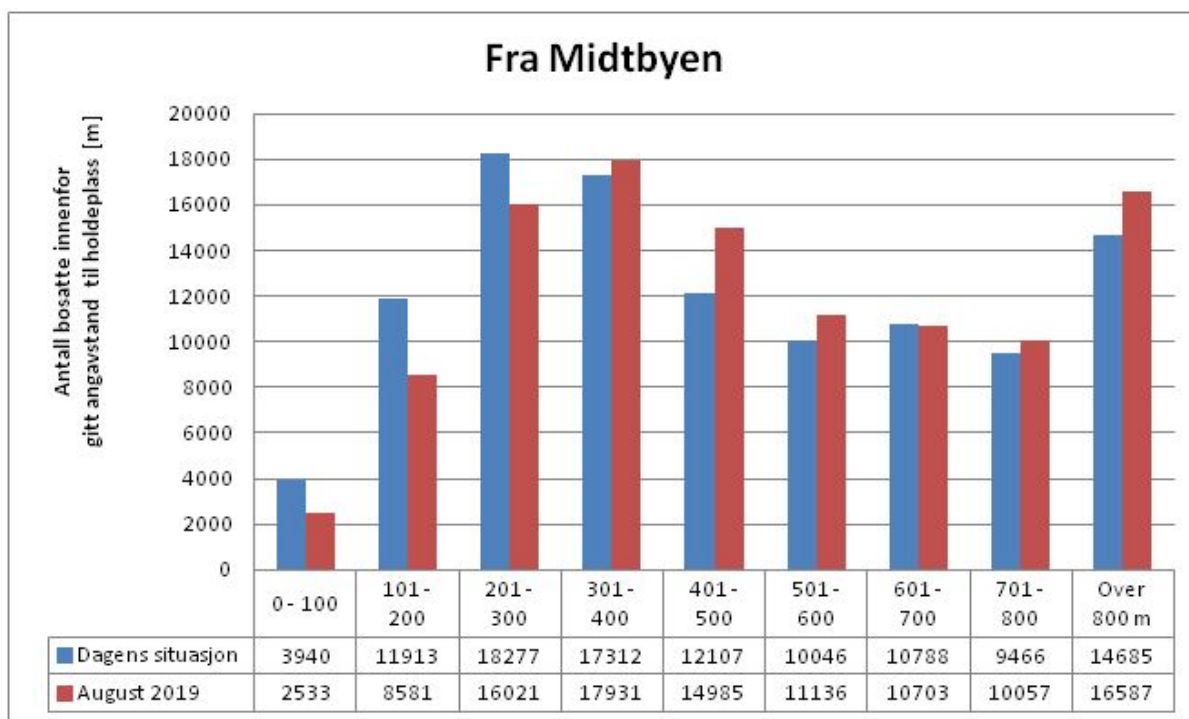
	Mot Midtbyen	Fra Midtbyen
--	--------------	--------------



Figur 2: Oppsummering endring gangavstand til holdeplass i fremtidige situasjon, sammenlignet dagens situasjon



Figur 3: Antall bosatte innenfor definerte intervaller av gangavstand til stasjon mot Midtbyen



Figur 4: Antall bosatte innenfor definerte intervaller av gangavstand til stasjon fra Midtbyen

Økonomiske konsekvenser for kommunen

Superbussinfrastruktur finansieres over bymiljøavtalen der 50 % av finansieringen er statlig og 50 % finansieres av Miljøpakken i Trondheim. Denne saken påvirker ikke Trondheim kommunes økonomi.

Konsekvenser for klima og ytre miljø

Hensikten med innføring av den nye rutestrukturen med superbusslinjer er å gjøre busstilbudet bedre for flesteparten av Trondheims befolkning, og dermed få flere til å velge buss som transportform heller enn personbil. Tiltakene vurderes derfor å være positive for klima og det ytre miljø.

Rådmannens vurdering og konklusjon

Rådmannen støtter AtB sine forslag til endringer på superbusslinjene.

Rådmannen støtter prinsippene for superbussstraseer som beskrevet over.

Rådmannen slutter seg til den foreslåtte stasjonsstrukturen for superbusslinjene. Rådmannen mener imidlertid at noen områder må utredes nærmere. Dette gjelder

områdene: Buran, Solsiden, Sluppen, Bratsbergvegen, Munkvoll, Sivert Thonstads veg og Kongens gate.

Vedlegg

1. Prinsippavklaringer for superbuss
2. Vurderinger av hver enkelt superbusstasjon
3. Holdeplasstilgjengelighet
4. AtBs prioriteringsliste