

Møre og Romsdal fylkeskommune

► **Kollektivknutepunkt Ålesund sentrum**

Utredning av flytting

Oppdragsnr.: 52404174 Dokumentnr.: Dok 01 Revisjon: 01 Dato: 2024-10-07



Kollektivknutepunkt Ålesund sentrum

Utredning av flytting

Oppdragsnr.: 52404174 Dokumentnr.: Dok 01 Revisjon: 01



Oppdragsgiver: Møre og Romsdal fylkeskommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Erlend Aune
Rådgiver: Norconsult Norge AS, Ålesund
Oppdragsleder: Grete Valen Blindheim
Fagansvarlig: Grete Valen Blindheim – plan og byutvikling, Håvard Parr Dimmen – trafiksikkerhet og mobilitet
Andre nøkkelpersoner: Geir-Ove Brandal - trafikkflyt, Mathias Vestgård - kollektivtrafikk

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
	26.09.2024	Lever rapport	GREBLI	SINBLI	GREBLI
01	07.10.2024	Revidert etter gjennomgang med styringsgruppa	GREBLI		GREBLI

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Sammendrag

Som en del av Bypakke Ålesund er et nytt kollektivknutepunkt i Keiser Wilhelms gate og Korsegata under etablering. Kollektivknutepunktet skal ferdigstilles i løpet av oktober 2024.

Ålesund kommunestyre fattet i møte 08.02.24, sak 008/24 slikt vedtak: *Ålesund kommune ønsker primært at kollektivknutepunktet i Keiser Wilhelms gate etableres vest for Posthuskrysset i samme gate. Formannskapet ber derfor Styringsgruppa for Bypakke Ålesund utrede og vurdere muligheten av disse endringene innenfor rammene av det arbeidet som bypakken omfatter.*

Denne utredningen er utført av Norconsult Norge AS, etter en bestilling fra sekretariatet i bypakken. Utredningen omfatter flytting av stoppested for østgående kollektivtrafikk i Keiser Wilhelms gate til dagens stoppested ved Rutebilstasjonen, med videre trase i Sjøgata. Videre at det åpnes for allmenn trafikk østover Keiser Wilhelms gate gjennom Posthuskrysset, at dagens fotgjengerundergang ved rådhuset beholdes, og at flere parkeringsplasser beholdes. I tillegg blir en prøveperiode for vedtatt kollektivløsning i Keiser Wilhelms gate vurdert.

Rapporten beskriver eksisterende situasjon vest for Posthuskrysset, og hvilke rammer og føringer som gjelder for utforming av en holdeplass dersom østgående busslinjer skal ha stoppested her, med tilliggende veg-, fotgjenger og sykkelareal. Et forslag til løsning er skissert og beskrevet. Rapporten vurderer konsekvenser av den alternative løsningen opp mot planlagt løsning i kollektivknutepunktet.

For å ha kapasitet til å betjene de østgående rutene må dagens holdeplass vest for Posthuskrysset utvides fra 2 til 3 bussplasser. Gjeldende vegnormaler og vedtatt overordnet trafikkløsning (KS-sak 019/23) legges til grunn for utformingen. Den overordnede trafikkløsningen innebærer at det skal planlegges for tovegs sykkelveg på sørsiden av gata.

Med den alternative løsningen kan fortau på nordsiden av gata gå ut, og eksisterende løsning sammen med undergangen beholdes. Alternativ løsning med 3 oppstillingsplasser for buss kan etableres uten at undergangen må forlenges. Alternativ løsning strekker seg så langt sør som dagens overbygde venteareal på Rutebilstasjonen.

Konsekvenser av alternativ løsning er vurdert opp mot planlagt løsning, dvs. kollektivknutepunktet som er under bygging. På overordnet nivå legges planlagt trafikkløsning i området rundt Brosundet i K-sak 019/23 til grunn. Planlagt løsning kan tilpasses en situasjon der eksisterende fotgjengerundergang kan bevares.

Med hensyn fremkommelighet vurderes planlagt løsning totalt sett å være bedre for kollektivtrafikken, mens det for øvrig trafikk vil være små forskjeller. Kollektivtrafikken har større prioritet og kjører delvis i egen trase i planlagt løsning. I alternativ løsning har bilene flere kjørbare alternativer, men kollektivtrafikken må her kjøre i blandet trafikk.

Trafikksikkerhetsmessig er det ingen klare forskjeller på planlagt og alternativ løsning. Alternativet har en fordel ved at Sjøgata/Ålesundsvegen er bedre dimensjonert for store kjøretøy, og at der (i dag) er lite gang- og sykkeltrafikk. Samtidig kan store fotgjengerstrømmer, som ved cruiseanløp, benytte undergangen uten å være avhengig av signalregulert gangfelt i Keiser Wilhelms gate. Ulempen ved alternativet er at det blir noe mer trafikk i Keiser Wilhelms gate øst for Posthuskrysset, når man åpner opp for biltrafikk østover. I tillegg vil holdeplassens venteareal komme tett inntil hovedtraseen for sykkel, noe som kan gi konflikter og uhell mellom gående og syklende.

For kollektivtrafikkens del vurderes planlagt løsning å være bedre enn alternativ løsning, både med hensyn til drift av kollektivtrafikken og for de som reiser med kollektiv. Reisetiden er relativt lik, men alternativ løsning

gir noe mer uforutsigbar fremkommelighet på grunn av busslomme i trafikkert vei. Planlagt løsning har kantstopp og separat bussgate på deler av strekningen. Alternativ løsning bryter med prinsipp om etablering av motgående holdeplasser parallelt, og gir en skjev holdeplassfordeling til foregående og neste holdeplass i østlig retning. Ventearealene vurderes også å være dårligere i alternativ løsning, med potensiale for konflikter mellom spesielt syklende og reisende med kollektiv.

For området gjelder reguleringsplan for Ålesunds sentrale sørside, vedtatt i 2015. Fotgjengerundergangen er her regulert vekk, og det er vist en ny gate der undergangen ligger. En alternativ plassering av holdeplass vest for Posthuskrysset kommer i konflikt med regulert byggeareal og ny gate, og vil kreve reguleringsendring. Reguleringsprosessen er antatt å ta minst 2-3 år.

På grunn av behov for omregulering kan alternativ holdeplass først være klar til bruk etter flere år. Dersom kollektivknutepunktet som er under bygging ikke skal benyttes, blir det nødvendig med en midlertidig løsning for østgående busstrafikk. I praksis vil det da være dagens Rutebilstasjon som må fungere som midlertidig løsning. Slik bruk av Rutebilstasjonen kan komme i konflikt med planlagt gjennomføring av store utbyggingsprosjekter i sentrum.

Det anbefales uansett å teste kollektivknutepunktet som er under bygging for østgående trafikk, før det konkluderes med om en skal etablere en alternativ løsning. Det legger til rette for en kunnskapsbasert beslutning.

Innhold

1	Innledning	6
1.1	Bakgrunn	6
1.2	Forutsetninger	7
1.3	Eierforhold i gatenettet	8
1.4	Dialog med berørte parter	8
1.4.1	FRAM	8
1.4.2	Ålesund kommune	9
1.4.3	Sørsida Utvikling AS	9
1.4.4	Ålesundregionens Havnevesen	10
1.4.5	Statens vegvesen	10
2	Rammer og styrende dokumenter	11
2.1	Gjeldende reguleringsplan	11
2.2	Vegnormaler	11
3	Eksisterende situasjon	12
3.1	Kollektivknutepunktet	12
3.2	Dagens holdeplass ved Rutebilstasjonen	14
3.2.1	Plassering og utforming	14
3.2.2	Terminalen	16
3.2.3	Buslinjer og påstigninger	16
3.3	Dagens trafikk	17
3.3.1	Trafikk Posthuskrysset	19
3.3.2	Trafikk Rådstugata x Røysegata	19
4	Planlagt løsning	21
4.1	Utforming og utstrekning av kollektivknutepunktet	21
4.2	Buslinjer og kjøremønster	22
4.3	Gående og busspassasjerer	23
4.4	Syklende	23
4.5	Kjøremønster øvrig trafikk	24
4.6	Trafikkflyt	25
4.6.1	Grunnlag	25
4.6.2	Posthuskrysset	25
4.6.3	Røysegata	27
5	Alternativ lokalisering – beskrivelse av tiltak	29
5.1	Forutsetninger og tilpasninger	29
5.2	Dimensjoneringskrav	30
5.3	Utforming og utstrekning av ny holdeplass	31
5.3.1	Bevaring av Terminalen	32

5.4	Gangareal	32
5.5	Syklende	33
5.6	Busslinjer og kjøremønster	33
5.7	Kjøremønster øvrig trafikk	33
6	Konsekvenser av ny løsning	34
6.1	Trafikksikkerhet	34
6.2	Trafikkflyt	35
6.3	Konsekvenser for drift av kollektivtrafikken	37
6.4	Konsekvenser for reisende med kollektiv	39
6.5	Konsekvenser for gående	40
6.6	Konsekvenser for syklende	40
6.7	Bruk av KKP slik det blir bygget	40
6.8	Parkering	41
6.9	Byutvikling	42
6.10	Arealkonsekvenser	43
6.11	Krav om reguleringsendring	43
6.12	Tidskonsekvenser	44
6.13	Økonomiske konsekvenser	45
7	Vurdering av prøveperiode for vedtatt kollektivknutepunkt	46
7.1	Anbefaling om prøveperiode	46
7.2	Eventuell midlertidig løsning – beholde dagens situasjon	46
7.3	Konsekvenser av midlertidig løsning	46

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Som en del av Bypakke Ålesund jobber Møre og Romsdal fylkeskommune med byggingen av nytt kollektivknutepunkt i Keiser Wilhelms gate og Korsegata. Prosjektet «Kollektivknutepunktet i Ålesund sentrum» omfatter Korsegata, Posthuskrysset og deler av Keiser Wilhelms gate.

Arbeidene i Korsegata og Posthuskrysset er ferdigstilt, mens arbeidene i Keiser Wilhelms gate og Nelvikstredet pågår. Prosjektet har pågått siden juni 2023 og skal ferdigstilles i løpet av oktober 2024.

Ålesund kommunestyre fattet i møte 08.02.24, sak 008/24 slikt vedtak:

Ålesund kommune ønsker primært at kollektivknutepunktet i Keiser Wilhelms gate etableres vest for Posthuskrysset i samme gate. Formannskapet ber derfor Styringsgruppa for Bypakke Ålesund utrede og vurdere muligheten av disse endringene innenfor rammene av det arbeidet som bypakken omfatter.

Styringsgruppen for Bypakke Ålesund har som oppfølging av vedtaket bedt om at følgende blir utredet:

- Stoppested for østgående kollektivtrafikk i Keiser Wilhelms gate flyttes til dagens stoppested ved Rutebilstasjonen, og trafikken føres inn i Sjøgata fra vest for Posthuskrysset.
- Det åpnes for allmenn trafikk østover Keiser Wilhelms gate gjennom Posthuskrysset.
- Å opprettholde fotgjengerundergangen under Keiser Wilhelms gate i området mellom Rådhuset og Rutebilstasjonen.
- Å opprettholde flere parkeringsplasser.

Utredningen skal inkludere en prøveperiode for vedtatt kollektivløsning i KW-gate¹.



Figur 1-1. Kollektivknutepunktet som er under opparbeiding i Ålesund sentrum er markert med brun farge. Denne utredningen omhandler flytting av holdeplass for østgående kollektivtrafikk fra kollektivknutepunktet til Keiser Wilhelms gate vest for Posthuskrysset. Ønsket ny plassering er markert med heltrukket rød linje.

¹ Dette punktet er diskutert i flere møter i styringsgruppa. Rapporten skal leveres før kollektivknutepunktet er ferdigstilt, og vurderingene knyttet til dette punktet blir generelle og ikke basert på en faktisk prøveperiode.

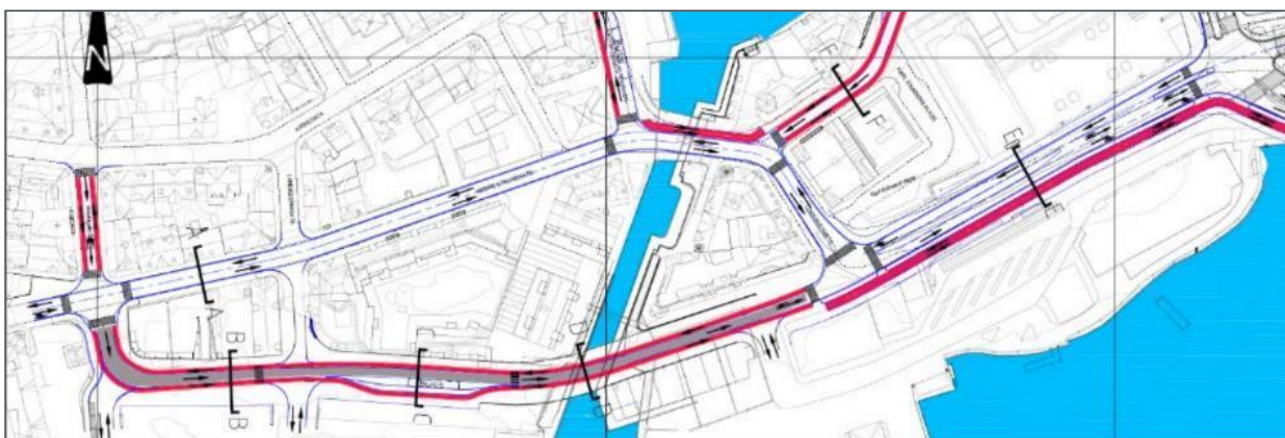


Figur 1-2. Prinsipp for alternativt kjøremønster. Vestgående busser kjører gjennom den nye kollektivterminalen, mens østgående busser kjører Sjøgata øst for Posthuskrysset.

1.2 Forutsetninger

Utredningen er basert på følgende forutsetninger:

- Utredningen skal ikke omfatte langdistansebusser med stoppested i Korsegata, eller vestgående busser. Stoppested for vestgående busser skal være i det nye kollektivknutepunktet.
- Nødvendig arealbehov ved alternativ lokalisering er det samme som for kollektivknutepunktet som er under bygging, dvs. det må være plass til 3 busser og nødvendig vente- og fotgjengerareal.
- Løsningen må dimensjoneres for innkjøring av leddbusser.
- Vurdering knyttet til målet om å opprettholde flere parkeringsplasser avgrenses til gateparkering, og ser ikke på mulige nye parkeringsplasser andre steder.
- Den overordnede trafikkløsningen som er vedtatt av kommunestyret i sak 019/23 legges til grunn. Dette innebærer at Keiser Wilhelms gate vest for Arbeideren skal være kollektiv- og sykkelgate, og med trafikkløsning som vist i figur 1-3. Sør for rådhuset er det planlagt tovegs sykkelfelt med fortau. Det legges til grunn at den planlagte løsningen kan tilpasses en situasjon der eksisterende fotgjengerundergang bevares.



Figur 1-3. Illustrasjon av vedtatt trafikkløsning i området rundt Brosundet i K-sak 019/23, 16.02.23. Piler markerer kjøretørretning, og røde linjer viser trase for sykkel.

1.3 Eierforhold i gatenettet

Gatenettet i sentrum omfatter både statlige, fylkeskommunale og kommunale gater.

E136 går gjennom sentrum, og er eid av Statens vegvesen. Traseen går fra Ålesundsvegen i øst, og videre vestover i Sjøgata – Keiser Wilhelms gate – Lorkenesgata – Nedre Strandgate. Traseen er markert med grønn linje på oransje bakgrunn linjer i figur 1-3. Det foreligger et vedtak om at denne traseen skal endres til fylkesveg vest for krysset mellom E136 og rv 658 (krysset med Ellingsøytunnelen), men endringen er utsatt i påvente av nødvendig oppgradering av gatene før overtakelse.

Keiser Wilhelms gate der holdeplass for østgående trafikk er ønsket lokalisert er dermed eid av Statens vegvesen.

Traseen Borgundvegen – Røysegata, med kobling via Rådstugata til Ålesundsvegen, er fylkeskommunal veg. Denne er markert med lilla linje i figur 1-3. Øvrig gatenett i sentrum er kommunalt, og er markert med blått.



Figur 1-3. Kartet viser eierforhold i gatenettet: Blå linjer viser kommunal veg, lilla linje viser fylkesveg og grønn linje på oransje bakgrunn viser europaveg/riksveg. Kilde: www.vegkart.no.

1.4 Dialog med berørte parter

Som en del av arbeidet med vurderingen er det gjennomført en innledende dialog med noen sentrale aktører om prinsippet for løsning som skal utredes. Dialogen er dels gjennomført via Teams, og dels via telefon, med utgangspunkt i det som ligger i bestillingen fra styringsgruppa i bypakken.

Rapporten har ikke vært på høring hos de ulike aktørene etter ferdigstilling, og tilbakemeldingene fra aktørene må sees som tidlige innspill. Ved eventuell omregulering må det gjennomføres en høring av berørte parter i samsvar med kravene i plan- og bygningsloven.

1.4.1 FRAM

FRAM har ansvaret for det offentlige kollektivtransporttilbudet i Møre og Romsdal, og dermed for busstransporten i Ålesund. Selve transporten blir utført av ulike busselskap og rederlag. Kontaktperson FRAM har vært Inge Rønstad.

FRAM opplyser at de stiller seg svært negative til endringen som her blir utredet. De har tidligere i prosessen vært uenige i detaljer knyttet til utformingen av kollektivknutepunktet, men stiller seg nå fullt ut bak løsningen som er under utbygging.

FRAM opplyser at det har vært en dialog med blant annet verneombud om busstrase i Keiser Wilhelmsgate/ Rådstugata/ Røysegata. De vurderer løsningen med lysregulering av krysset Rådstugata/Røysegata, som skal være koblet til sanntidsinformasjon om bussene, som uproblematisk.

1.4.2 Ålesund kommune

Kontaktpersoner i Ålesund kommune har vært Annegret Siejak (plan) og Ida Morsund (forvaltning, miljø og samferdsel).

Plan: Endringen som blir utredet går på tvers av grepet i gjeldende plan med et samlet kollektivknutepunkt og regulerte arealformål, og vil kreve reguleringsendring. Prosessen med omregulering vil være omfattende, må involvere mange aktører og vil ta flere år.

Forvaltning, miljø og samferdsel: Bevaring av undergangen er positivt med hensyn til håndtering av fotgjengerstrømmene fra cruisetrafikken. Dagens busslomme ved Keiser Wilhelms gate/ Rutebilstasjonen kan ikke brukes for østgående busstrafikk slik den er i dag pga for liten kapasitet – den må utvides. Bra om en får ryddet opp i området omkring Terminalen – det er vanskelig å drifte dag (brøyting mm). Det kan bli knappere vegtekniske løsninger enn ønskelig pga plassmangel. Strekningen mellom kryssene er for kort, slik at det blir en dårligere/småere løsning i kryss i vest og kort overgang mellom busslomme og venstresvingfeltet. Alternativ lokalisering splitter kollektivknutepunktet, noe som er uheldig for reisende, for eksempel ved linjebytte. Dårligere løsning med undergang for syklistene fra øst som skal over Hellebroa, sammenlignet med planlagte fotgjengerfelt i krysset Keiser Wilhelms gate/ Lorkenesgata. Evt sambruksareal fotgjengere/syklister er lite heldig. Utdfordrende med avstand fra alternativ holdeplass til planlagt taxiholdeplass i Kipervikgata.

1.4.3 Sørsida Utvikling AS

Sørsida utvikling AS (SUAS) er et kommunalt eiendomsselskap som eier grunnen og bygningsmassen på sørsida. Selskapet skal legge til rette for, og delta i utviklingen av Ålesunds sentrale sørsida. Kontaktperson har vært daglig leder Peter Hareide.

SUAS arbeider med utvikling av sørsida med utgangspunkt i gjeldende reguleringsplan, og er tydelige på at denne må legges til grunn for vurderingen.

De er opptatt av at det ikke legges føringer som er til hinder for områdeutviklingen, og er negative til endringen som her blir utredet. Inngrep i regulert byggeareal vil ha negative konsekvenser for utviklingen i området i form av tapte inntekter, og det skapes også en usikkerhet i markedet om hva som kan etableres i området.

Det er viktig at arealet som i dag er beslaglagt av trafikkareal og oppstillingsareal for busser blir frigjort til utbyggingsformål, slik reguleringsplanen fastsetter.

1.4.4 Ålesundregionens Havnevesen

Ålesundregionens havnevesen er organisert som et interkommunalt samarbeid mellom kommunene Giske, Sula, Haram og Ålesund. Kontaktperson har vært havnefogd Ole Christian Fiskå.

Havnevesenet tilbyr kai og havnefasiliteter til blant annet store cruiseskip, som legger til ved Sørsidekaiene like sør for Rutebilstasjonen. Havna er opptatt av å bevare løsninger som fungerer. Ålesund har sammen med Stavanger best rating i landet fra cruisepassasjerer og rederier.

Fotgjengerundergangen ved rådhuset er svært viktig for havnas virksomhet, og de er opptatt av at den må bevares. Sørsidekaiene er den mest konsentrerte inngangsportalen til byen, og store passasjerstrømmer fra cruiseskipene benytter undergangen. Havna har jobbet aktivt siden 2018 med å kanalisere hovedstrømmen av passasjerer til undergangen, med gode resultater. Dette er positivt for trafikkflyten, sikkerhet for passasjerene og for næringslivet.

Havna er også opptatt av god spredning av gangtrafikken, men andre gangtraseer som for eksempel den planlagte forbindelsen langs Brosundet må være supplement til undergangen.

Havna ønsker å oppgradere/pusse opp undergangen, med bedre belysning og informasjon på veggene i undergangen.

1.4.5 Statens vegvesen

Statens vegvesen er vegeier der den foreslåtte holdeplassen ligger, og er med i trepartssamarbeidet Bypakke Ålesund. Kontaktperson i Statens vegvesen har vært Vidar Neraas. Statens vegvesen har gitt slik tilbakemelding:

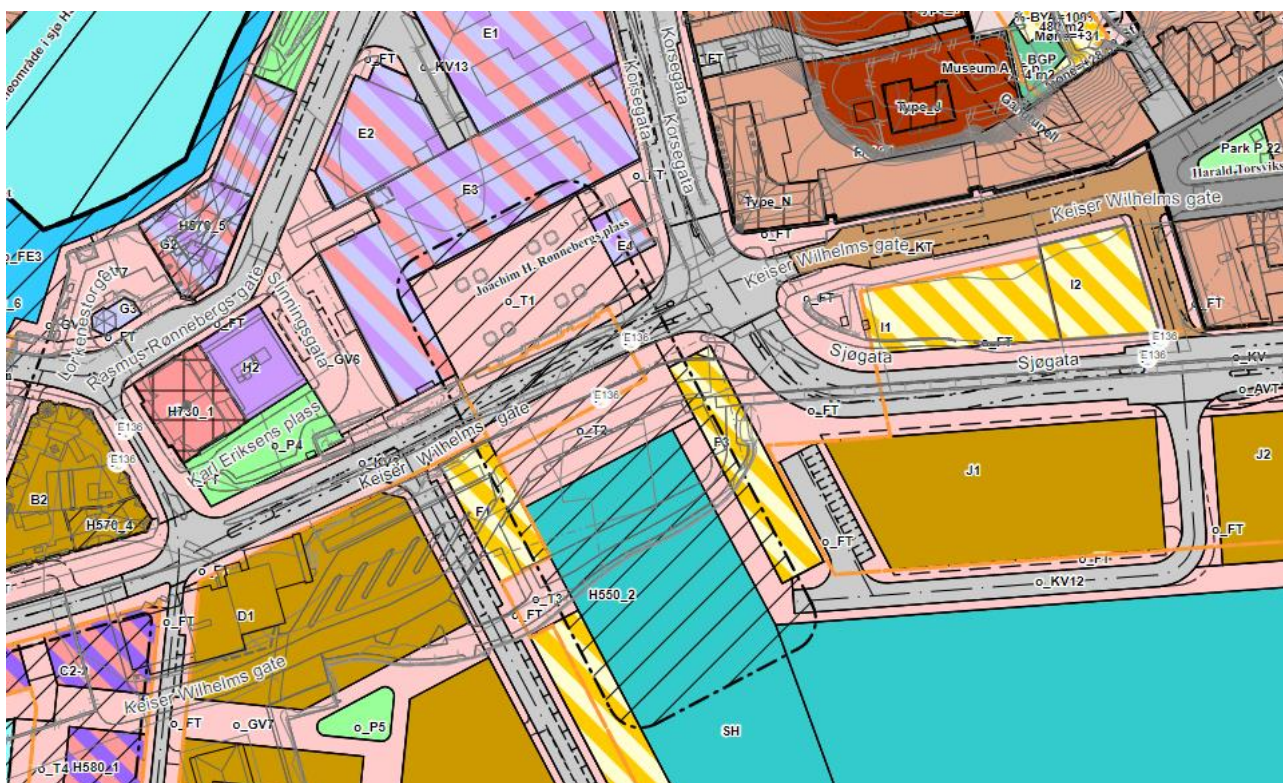
Kollektivløsningen som bygges i Keiser Wilhelms gate er utarbeidet gjennom en bred og demokratisk planprosess der berørte og interessenter har fått uttale seg. Både plassering og utforming er gjort ut fra et faglig grunnlag som har hatt fokus på en helhetlig planlegging av kollektivsystemet. Foreslått løsning vil kunne føre til redusert fremkommelighet og trafikkflyt da eksisterende har større prioritet i trafikksystemet. Videre vil lesbarheten av systemet være dårligere for kollektivreisende. Løsningen har også større potensiale for konflikt mellom busspassasjerer og syklist.

Slik det fremstår er den foreslåtte som dårligere med hensyn til trafiksikkerhet for mjuke trafikanter, fremkommelighet for kollektivtrafikken og lesbarheten av systemet. Vi er derfor negative til løsningen.

2 Rammer og styrende dokumenter

2.1 Gjeldende reguleringsplan

For området gjelder reguleringsplan for Ålesunds sentrale sørside, vedtatt i 2015. Kollektivknutepunktet som er under bygging oppføres i tråd med reguleringsplanen. *En alternativ plassering av holdeplass vest for Posthuskrysset vil kreve reguleringsendring.*



Figur 2-1. Utsnitt av gjeldende reguleringsplan for Ålesunds sentrale sørside.

2.2 Vegnormaler

Utforming av holdeplasser, tilhørende gangareal og annet trafikkeareal som blir påvirket må dimensjoneres i tråd med gjeldende vegnormaler. Vegnormalene er styringsverktøy og hjelpemiddel ved utforming og dimensjonering av offentlig veg- og trafikkanlegg.

Samlebegrepet «vegnormaler» innbefatter normalkrav for offentlig veg hjemlet i vegloven og vegtrafikkloven med tilhørende forskrifter.

Sentrale vegnormaler for trafikkregulering og utforming av gatenettet er:

- N100 Veg- og gateutforming (2023)
- N300 Trafikkskilt (2024)
- N302 Vegoppmerking (2021)
- N303 Trafikksignalanlegg (2021)
- Kommunalteknisk veg- og gatenorm for Ålesund kommune (rev. 2017)

3 Eksisterende situasjon

3.1 Kollektivknutepunktet

Korsegata og posthuskrysset er bygget ut i tråd med planlagt løsning, og Keiser Wilhelms gate/ Nelvikstredet er under ombygging. Hele kollektivknutepunktet skal være ferdigstilt høsten 2024.

Se nærmere omtale av planlagt løsning under kapittel 4.1.



Figur 3-1. Posthuskrysset juli 2024.



Figur 3-2. Korsegata etter ombygging mai 2024.



Figur 3-3. Posthuskrysset etter utbygging mai 2024.

3.2 Dagens holdeplass ved Rutebilstasjonen

3.2.1 Plassering og utforming

Dagens holdeplass for østgående trafikk i Keiser Wilhelms gate ligger mellom Rutebilstasjonen og rådhuset, og benyttes av flybussen og busser til Sula, Giske, Ellingsøy og Fjelltun. Holdeplassen har full breddeutvidelse over en strekning på ca. 40 meter, noe som tilsvarer to samtidige busser (20 meter pr. buss). Holdeplassen er koblet til en fotgjengerundergang med ramper og trapper.

Generelt er trafikkarealene for bil romslige i den eksisterende situasjonen. Fortauer er til dels smale. Tilgrensende fortau i vest er svært smalt; ca 1,4 m på det smaleste.



Figur 3-4. Dagens holdeplass på sørsiden av Keiser Wilhelms gate.



Figur 3-5. Dagens holdeplass sett mot øst, med tilliggende rampe opp fra fotgjengerundergangen.



Figur 3-6. Eksisterende fortau vest for holdeplassen er svært smalt, ca 1,4 m på det smaleste.



Figur 3-7. Ramper til fotgjengerundergangen sett fra nordsiden av Keiser Wilhelms gate, mot vest.

3.2.2 Terminalen



Figur 3-8. Eksisterende fortau på nordsiden av fotgjengerundergangen.

Bygningsmassen ved dagens rutebilstasjon; Terminalen, inneholder venterom og fasiliteter for reisende, samt Terminalen Byscene. Bygget huser blant annet konserter, stand up, filmkvelder og konferanser/debatter, og Terminalen er et viktig kulturtilbud i Ålesund.

Bygget er regulert vekk i gjeldende reguleringsplan for Ålesunds sentrale sørside. Det er ikke fattet rivningsvedtak, og det diskuteres om bygget likevel skal bli stående.



Figur 3-9. Høydeforskjeller på østsiden av Terminalen tas opp med trapper og rampe.

3.2.3 Busslinjer og påstigninger

Holdeplassen i Keiser Wilhelms gate blir i dag benyttet av flybussen, busser til Sula, Giske og Ellingsøy og av serviceruta til Fjelltun. Antall påstigninger pr år var ca. 106.100 (2023).

Til sammenligning var påstigningstallene for østgående busser som starter fra selve Rutebilstasjonen mer enn fire ganger så stort; ca. 450.900 (2023). Dette omfatter de «tunge» linjene internt i gamle Ålesund kommune, dvs linje 1 Hessa-Myrland (197.800) og ekspressbussen linje 2 Ålesund-Lerstad-Magerholm (144.800).

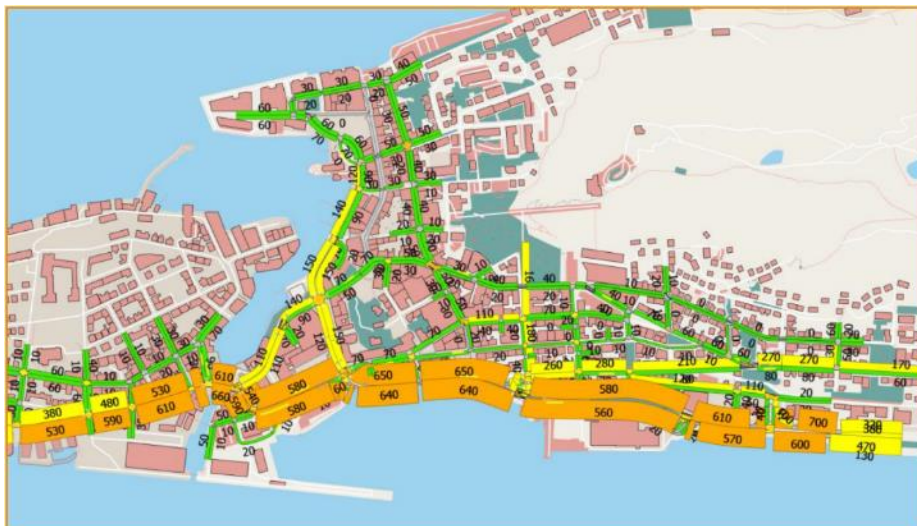
Dagens busslomme har ikke kapasitet til å håndtere de aktuelle østgående bussene inkludert de tunge linjene, og vil ha behov for utviding.

(Kilde: Møre og Romsdal fylkeskommune)

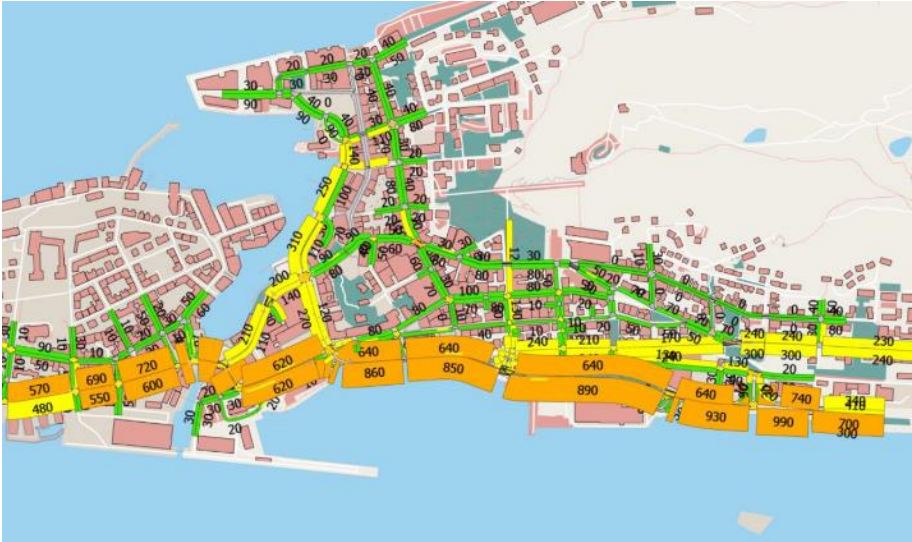
3.3 Dagens trafikk

De største trafikkstrømmene i sentrum er langs E136 (Keiser Wilhelms gate og Sjøgata). Andre sentrale veier er langs Borgundvegen-Røysegata, Korsegata, Notenesgata og Nedre Strandgate. De største trafikkstrømmene møtes i Posthuskrysset, som i rushperiodene morgen og ettermiddag er flaskehalsen i systemet. Det blir tidvis tilbakeblokkering og kø både mot vest og øst.

Figurene nedenfor viser simulert timetrafikk for henholdsvis morgen- og ettermiddagsrush (*Trafikkanalyse Ålesund, ViaNova*). Det må bemerkes at simuleringene, sitat: «viser et bilde av simulert gjennomsnittlig timestrafikk i henholdsvis morgen- og ettermiddagsrushet i modellen. En trafikkmodell vil aldri stemme helt overens med virkeligheten på alle mulige veier, blant annet på grunn av at i virkeligheten starter og stopper en kjøretur svært mange steder, mens i en modell må trafikken kobles på i enkelte punkter. I en trafikkmodell er det derfor viktigst at trafikknivået stemmer overens på de største og viktigste veglenkene, og de vegene man skal analysere.»

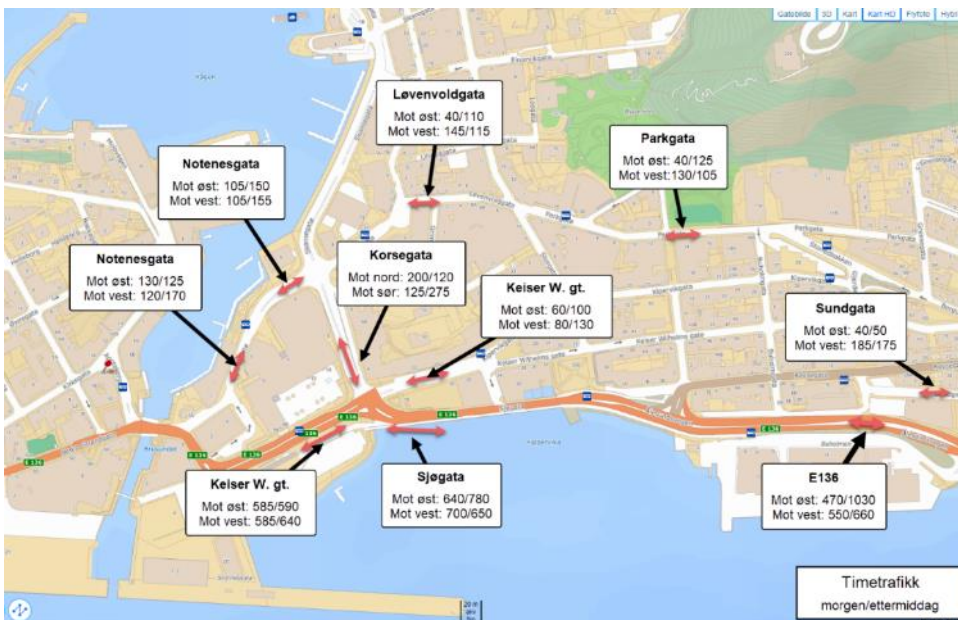


Figur 3-10. Illustrasjonen er hentet fra *Trafikkanalyse Ålesund, ViaNova*, og viser simulert gjennomsnittlig timetrafikk i sentrumsområdet i morgenrushet.



Figur 3-11. Illustrasjonen er hentet fra Trafikkanalyse Ålesund, ViaNova, og viser simulert gjennomsnittlig timetraffikk i sentrumsområdet i ettermiddagsrushet.

I forbindelse med *Trafikkanalyse Ålesund sentrum (ViaNova, 2022)* ble det gjennomført korttidstelling i med radar i Ålesund sentrum. Figuren nedenfor viser timetraffikk for henholdsvis morgen- og ettermiddagsrush. Det er som nevnt mest trafikk langs E136 med rundt 600-700 kjøretøy per time i hver retning. Det er mest trafikk mot vest i morgenrush, og motsatt i ettermiddagsrush.

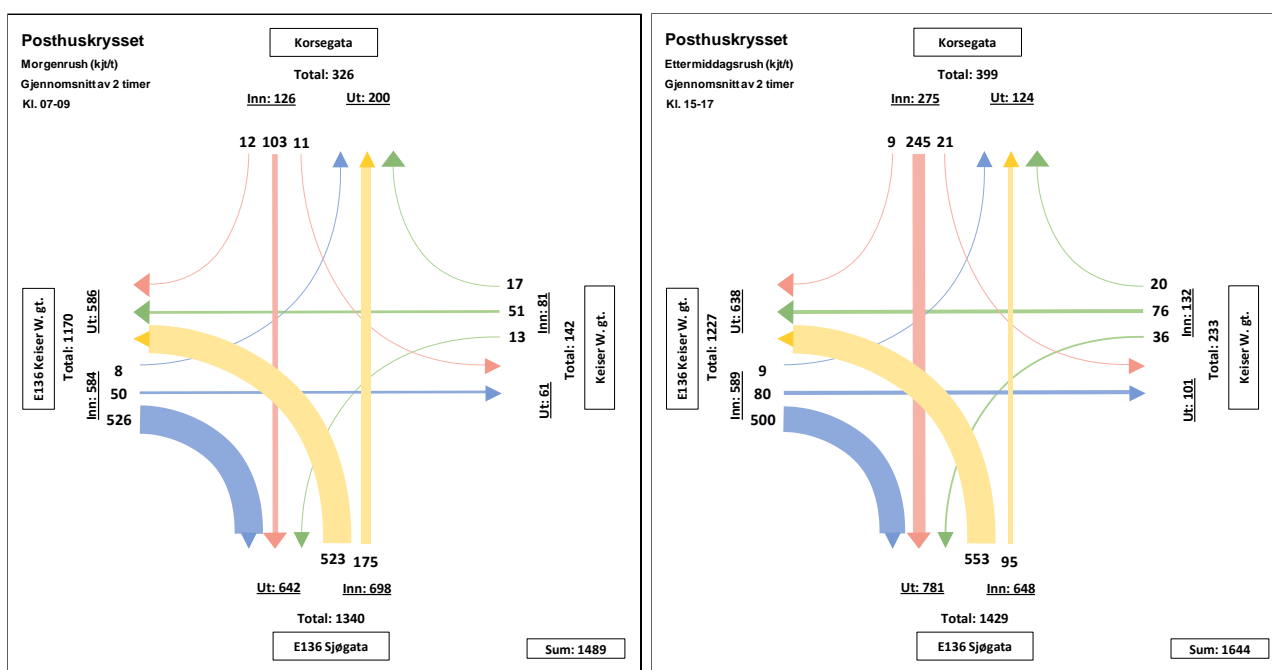


Figur 3-11. Illustrasjonen viser timetraffikk for henholdsvis morgen- og ettermiddagsrush ved korttidstelling i med radar i Ålesund sentrum 2022.

3.3.1 Trafikk Posthuskrysset

Det ble gjennomført en manuell telling av Posthuskrysset i morgen- og ettermiddagsrushet, tirsdag 26. april 2022 (ViaNova, 2022). Registreringen ble utført i to totimersperioder (kl. 07:00-09:00 og 15:00-17:00) hvor man telte alle svingebevegelser i krysset. Diagrammene nedenfor viser den gjennomsnittlige trafikkmengden (kjt/time) i løpet av rushperioden fordelt per svingebevegelse.

Det er spesielt to svingebevegelser i krysset som utmerker seg: venstresving fra Sjøgata og høyresving fra Keiser Wilhelms gate fra vest. Det kjører i sum ca. 1500 kjøretøy gjennom krysset i morgenrush og 1650 kjøretøy i ettermiddagsrush.



Figur 3-12. Diagrammene viser gjennomsnittlig trafikkmengden (kjt/time) i løpet av rushperioden morgen og ettermiddag fordelt per svingebevegelse, registrert i en manuell telling i 2022.

3.3.2 Trafikk Rådstugata x Røysegata

I forbindelse med trafikkvurderingen knyttet til kjøremønster for buss i krysset Rådstugata x Røysegata (Rambøll, 2024) ble det foretatt trafikktegninger i krysset. En sentral feilkilde i tellingene er imidlertid at Korsegata var stengt på grunn av ombygging på de aktuelle tidspunktene. Dette kan trolig ha bidratt til mer trafikk i bevegelsene nord-sør og sør-nord enn det ellers ville gjort. Trafikktegningene er vist i diagrammene nedenfor. Sitat:

Ettermiddag

For dagens trafikk er nord-sør- bevegelsen den største i ettermiddagsrush. Av trafikken som kommer i Røysegata retning vest svinger 2/3 ned mot E136 og 1/3 mot nord. For trafikken som skal kjøre østover i Røysegata, kommer det mer trafikk fra E136 enn fra nord.

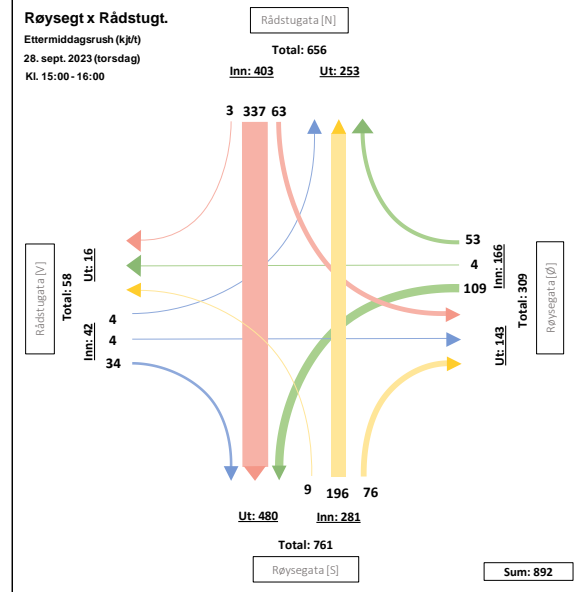
Morgen

For dagens trafikk er sør-nord-bevegelsen den største i morgenrushet. Av trafikk som kommer i Røysegata retning vest, svinger omtrent halvparten mot nord og halvparten mot sør.

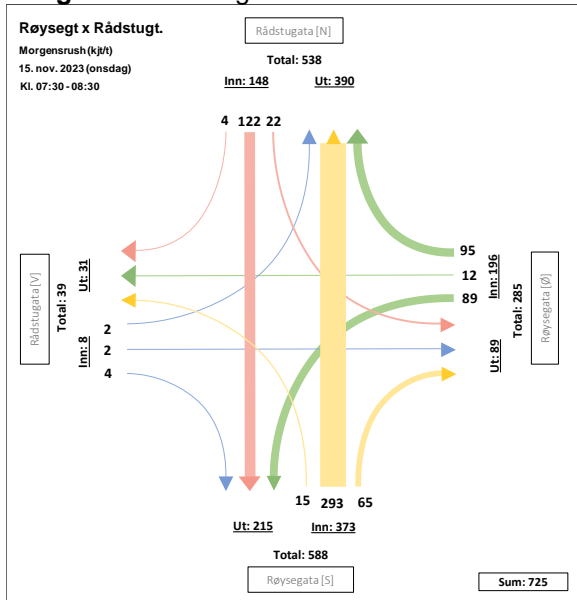
Det kjører i sum ca. 700 kjøretøy gjennom krysset i morgenrush og 800-900 kjøretøy i ettermiddagsrush. I en normal situasjon med åpen Korsegata er det rimelig å anta noe lavere trafikk i krysset her. Trafikktellingene i Posthuskrysset viste en trafikkmengde på rundt 250-350 i Korsegata til/fra Sjøgata. Om en antar at 50 prosent av disse valgte å benytte Rådstugata når tellingene ble foretatt kan man anta at den «normale» trafikkbelastningen i krysset er på ca. 600 kjøretøy i morgenrush og ca. 700 i ettermiddagsrush.

Det ble ikke registrert trafikk i morgenrush torsdag 28. september 2023

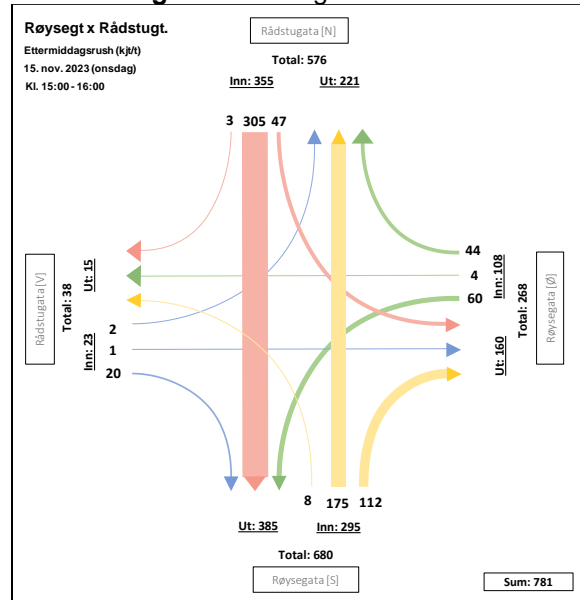
Ettermiddagsrush torsdag 28. september 2023



Morgenrush onsdag 15. november 2023



Ettermiddagsrush onsdag 15. november 2023



Figur 3-13. Diagrammene viser tellinger i krysset Rådstugata x Røysegata utført i forbindelse med trafikkvurderingen knyttet til kjøremønster for buss i krysset (Rambøll, 2024). En sentral feilkilde i tellingene er imidlertid at Korsegata var stengt på grunn av ombygging på de aktuelle tidspunktetene. Dette kan trolig ha bidratt til mer trafikk i bevegelsene nord-sør og sør-nord enn det ellers ville gjort.

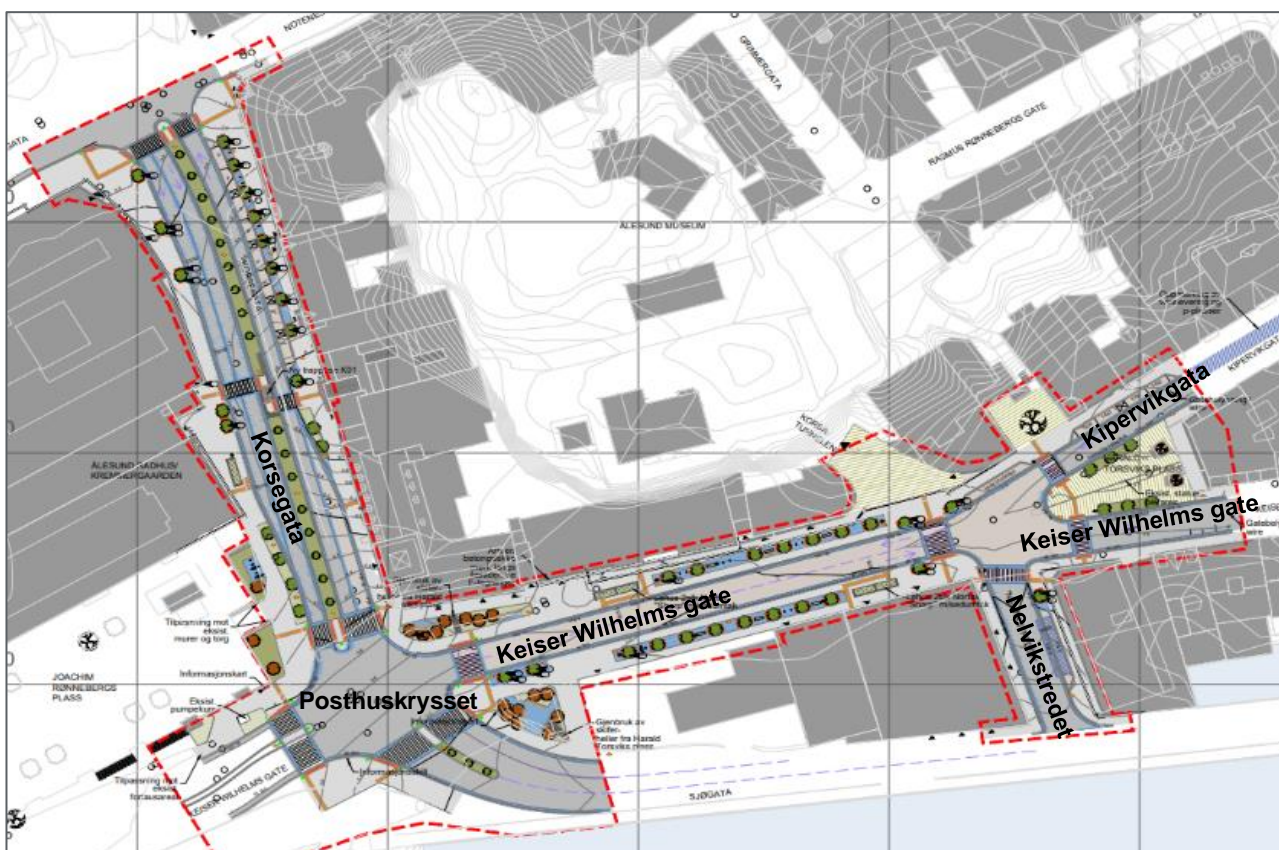
4 Planlagt løsning

4.1 Utforming og utstrekning av kollektivknutepunktet

Kollektivknutepunktet er under opparbeiding i tråd med situasjonsplanen i figur 4-1. Byggearbeidene berører Korsegata, Posthuskrysset, Keiser Wilhelms gate og Nelvikstredet. I tillegg blir østre del av Keiser Wilhelms gate berørt med hensyn til fjerning av gateparkering, og Rådstugatekrysset lenger øst blir berørt i form av et signalanlegg som skal gi prioritet til bussen.

Korsegata og Posthuskrysset var ferdig opparbeidet i april 2024. Resten av kollektivknutepunktet skal være ferdig i oktober 2024.

Keiser Wilhelms gate øst for Posthuskrysset, fram til Kipervikgata, stenges for biltrafikk, med unntak av kjøring til eiendommene. Området er planlagt med brede fortau / venteareal med beplantning og busskur. I gata er det ett kjørefelt i hver retning, og det er forutsatt kantstopp for bussene.



Figur 4-1. Situasjonsplan for opparbeiding av kollektivknutepunktet. Korsegata og Posthuskrysset var ferdig opparbeidet i april 2024. Resten av kollektivknutepunktet skal være ferdig i oktober 2024.

4.2 Busslinjer og kjøremønster

Det er lagt til grunn et kjøremønster for busser gjennom kollektivterminalen som vist figur 4-2, bortsett fra at linje 2 skal snu ved Waterfront som linje 1, og ikke kjøre til Skateflua:

- **Linje 1** mellom Hessa og Myrland kommer inn mot sentrum fra Borgundvegen, og skal kjøre ned Kipervikgata inn i kollektivknutepunktet. Den kjører videre vestover mot Hessa via Apotekertorget og Kirkegata, snur på Hessa. Østgående linje 1 skal svinge av Nedre Strandgate ved Waterfront hotel, og kjøre den planlagte nye delen av Keiser Wilhelms gate med ny bro («sykkel- og kollektivgata») inn i kollektivknutepunktet. Videre østover skal linje 1 følge Keiser Wilhelms gate, svinge ned Rådstugata, og videre inn i Røysegata. Enkelte varianter av linje 1 snur i sentrum ved Waterfront hotel. Linje 1 går hvert 10. minutt i hver retning i rush.
- **Linje 2** Ålesund – Lerstad – Magerholm snur i sentrum. Fra øst kommer linje 2 fra E136 og Sjøgata, og svinger inn i kollektivknutepunktet i Nelvikstredet. Illustrasjonen under viser at linje 2 kjører Korsegata og snur på Skateflua. Linje 2 skal i stedet kjøre som linje 1, og snu ved Waterfront hotel. Ut fra kollektivknutepunktet skal linje 2 følge Keiser Wilhelms gate og Rådstugata som linje 1, men kjøre videre østover på E136 fra krysset i Rådstugata. Linje 2 går hvert 10. minutt i hver retning i rush.
- **Regionbusser og flybuss** kommer også inn i sentrum fra E136 og Sjøgata. Disse skal kjøre gjennom Posthuskrysset og benytte den delen av kollektivknutepunktet som ligger i Korsegata. Bussene kjører deretter nordover til Skateflukaia, og snur der. Ut av sentrum følger de samme trase som inn i sentrum.



Figur 4-2: Kjøremønster for busslinjene i etter at kollektivknutepunktet er etablert, hentet fra Bypakkens nettside. Kjøremønsteret for linje 2 (blå) vil endres, slik at den følger samme trase som linje 1 (Kilde: Bypakken/ FRAM).

Det planlagte kjøremønsteret legger opp til regulering vest for Brosundet, ved Waterfront hotel, og kjøring østover i den planlagte nye sykkel- og kollektivgata for å komme til knutepunktet. I en mellomfase etter at kollektivknutepunktet er ferdig, men før ny gate og ny bro er bygget, er det forutsatt regulering vest for Terminalen (2 busser) og i dagens holdeplass i Keiser Wilhelms gate ved Rutebilstasjonen (2 busser). Denne løsningen skal benyttes i hele byggeperioden for ny gate/bro. (Kilde: FRAM)

4.3 Gående og busspassasjerer



Figur 4-3: Keiser Wilhelms gate sett mot rådhuset før utbygging (øverst), og planlagt utforming av kollektivknutepunktet sett fra samme sted (nederst). Fortau med venteareal er vesentlig utvidet, på bekostning av kjørebanebredden. Illustrasjon: Dronninga Landskap AS.

Kollektivknutepunktet legger svært godt til rette for gående, både de som skal passere gjennom knutepunktet og busspassasjerer.

Kjørebane blir strammet opp slik at nesten alle gangfelt blir kortet inn. Stenging av gata for gjennomkjøringstrafikk bidrar ytterligere til enklere kryssing for fotgjengere.

Det blir etablert brede fortau og venteareal. I Keiser Wilhelms gate blir gatetrær, benker og sykkelstativ etablert i en møbleringssone. Fortauene blir dermed nye sosiale rom, som øker attraktiviteten for gående og legger til rette for byliv.

I Korsegata har det blitt etablert en ekstra gangfeltkryssing. Slik er det historiske gateløpet Rasmus Rønnebergs gate reetablert som trappegate.

Kollektivknutepunktet samler holdeplassene innenfor et relativt avgrenset område, der det er enkelt å orientere seg for busspassasjerer. Det blir benyttet gjenkjennbar og retningsgivende materialbruk, i tillegg til skilting. Påstigning og avstigning av en gitt rute vil skje på hver sin side av samme gate.

Overordnet sett kan den planlagte løsningen vist i figur 1-3 tilpasses en situasjon der dagens fotgjengerundergang blir bevart.

4.4 Syklende

Det blir ikke etablert særskilte fysiske tiltak for syklende i selve kollektivknutepunktet, ut over sykkelstativ for sykkelparkering ved holdeplassene. Syklende må benytte fortauene, og bevege seg på de gående sine premisser. Det er også mulig for syklende å benytte selve gaten, siden stengingen av Keiser Wilhelms gate for gjennomkjøring ikke omfatter syklistene.

Vedtatt trafikk-løsning i området rundt Brosundet (K-sak 019/23) viser en hovedsykkelforbindelse langs den nye Keiser Wilhelms gate på Sørsida, og en videreføring østover langs Keiser Wilhelms gate fra Arbeideren, forbi rådhuset og videre langs Sjøgata. Prinsippet er illustrert i figur 4-4. Løsningen fra Arbeideren og østover er planlagt som ensidig sykkelveg med fortau på sørsida av gata, dvs. at både østgående og vestgående sykkeltrafikk samles på samme side av gata i en sykkelveg med midtstripe.

Mesteparten av sykkelløsningen i figur 4-5 inngår som en del av Bypakke Ålesund, og er planlagt etablert i løpet av de kommende årene. Dette vil gi sykklistene et vesentlig bedre tilbud enn i dag.

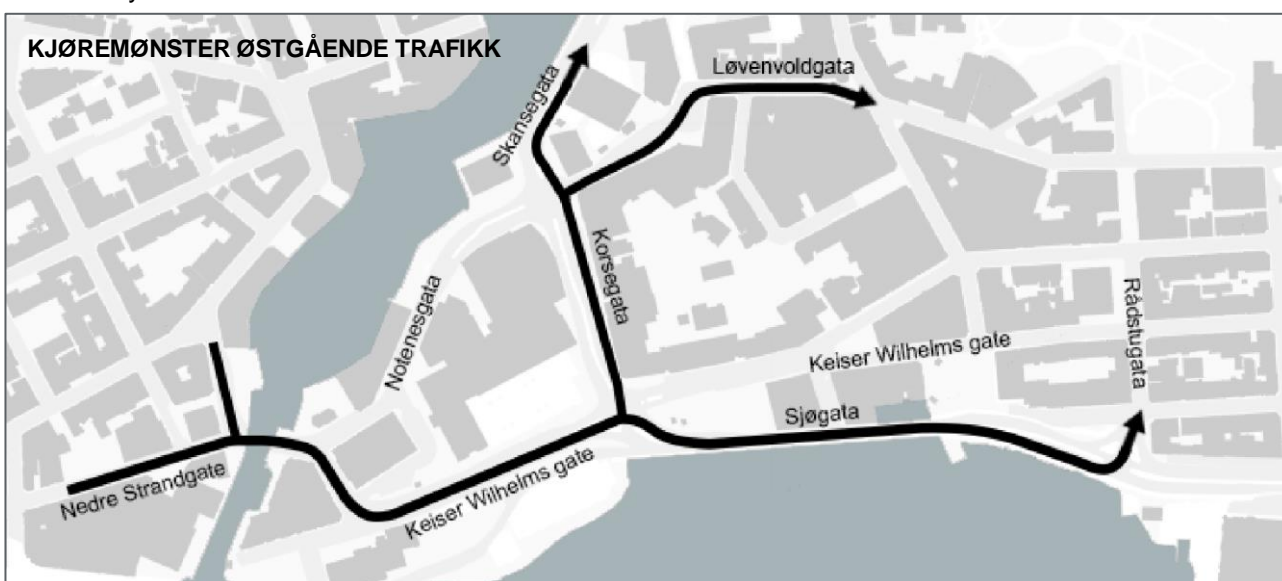


Figur 4-4: Planlagt sykkelvegnett. Smal rød stripe viser oppmerket sykkelfelt i vegbanen, kraftig rød stripe viser separat tovegs sykkelveg.

4.5 Kjøremonster øvrig trafikk

Keiser Wilhelms gate er planlagt stengt for trafikk østover fra Posthuskrysset, og Notenesgata er planlagt envegskjørt vestover vest for adkomst til p-anlegget i Kremmergården. Dette innebærer at all trafikk fra vest som skal til østre del av sentrum må gå via Posthuskrysset. Herfra må trafikken enten gå via Sjøgata og Rådstugata, eller via Korsegata og videre langs Skansegata eller opp Løvenvoldgata. Kjøremonster for østgående trafikk er vist i figur 4-5

Vestover blir trafikkmønsteret som i dag, med unntak av kjøring i Keiser Wilhelms gate inn mot Posthuskrysset.



Figur 4-5: Planlagt kjøremonster i fra vest til øst i sentrum, for annen trafikk enn kollektivtrafikk. Vestre del av Notenesgata er planlagt envegskjørt vestover, og Keiser Wilhelms gate øst for posthuskrysset er planlagt stengt.

4.6 Trafikkflyt

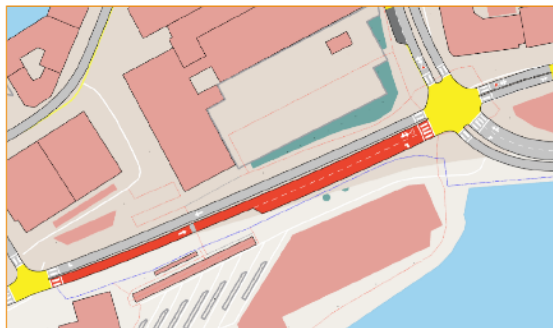
4.6.1 Grunnlag

Planlagt løsning er analysert og dokumentert i en rekke rapporter. Her nevnes de mest vesentlige, som vi har benyttet som kunnskapsgrunnlag i denne rapporten:

- *Trafikkanalyse Ålesund sentrum - Aimsun-simuleringer, v3, ViaNova, 2022-07-05*
 - o Rapporten beskriver de trafikale konsekvensene av endringer av kjøremønstre i Ålesund sentrum. Simuleringsverktøyet Aimsun er benyttet for å beregne konsekvensene. Analyse av 14 ulike alternativer.
 - o Alternativ 6F fremstår som det mest sammenlignbare mot planlagt løsning.
- *Trafikkanalyse Ålesund sentrum, Tilleggsnotat – trafikale vurderinger av nytt vegsystem, ViaNova, 2023-01-17*
 - o Nye supplerende tilleggsanalyser til hovedrapporten nevnt i første kulepunkt ovenfor. Eksempelvis ett eller to kjørefelt over den nye brua, mm.
 - o Anbefaling fra hovedrapporten er fortsatt gjeldende etter nye analyser.
- *Trafikkanalyse Ålesund sentrum, Tilleggsnotat – lokaltrafikk i den nye kollektivgata, ViaNova, 2023-04-20*
 - o Notatet svarer ut konsekvensene av den nye vegstrekningen Keiser Wilhelms gt. med ny bru over Brosundet som kollektivgate, når denne også må være åpen for lokaltrafikk til eiendommene langs strekningen.
 - o Trafikkberegningene viser at beregnede trafikkmengder fra planområdet i rushperiodene ikke vil ha vesentlig påvirkning på fremkommeligheten til kollektivtrafikken.
 - o En utfordring vil derimot være trafikkavviklingen i Keiser Wilhelms gate inn mot Posthuskrysset. Både i dagens og fremtidig situasjon vil dette være utfordrende, og det vil stå kø inn mot krysset i rushperiodene. I perioder hvor kølengden står tilbake til det nye signalregulerte krysset (Lorkenesgt.), kan dette også hindre bil- og kollektivtrafikken fra å kjøre ut fra kollektivgata. God samkjøring mellom de ulike signalanleggene vil være viktig.
- *Trafikkvurdering kjøremønstre buss – endring i signalanlegg E136 x Rådstugata i Ålesund, Rambøll, 2024-02*
 - o Vurdering av 5 alternative prinsipløsninger/krysstyper for kollektivtrasé østover, gitt planlagt løsning.
 - o Det mest aktuelle alternativet har behov for å holde trafikk fra øst tilbake mens bussen utfører venstresving. Trafikken holdes tilbake i Røysegata fra øst for at bilistene ikke skal kjøre for langt ut i krysset og hindre bussens fremkommelighet. Samtidig er det behov for at signalanlegget går i en fase som tømmer trafikk i bussens retning i tilfelle der er kø av biler fremfor bussen, og hindrer trafikk i å komme imot.

4.6.2 Posthuskrysset

I *Trafikkanalyse Ålesund sentrum (ViaNova)* er det sett på fremkommelighet for en rekke alternativer og mange strekninger. Det mest relevante vil være strekningen langs Keiser Wilhelms gate, fra krysset med Lorkenesgata til Posthuskrysset, som vist i figur 4-6. Sitat: «I alle alternativene er det eget høyresvingefelt inn mot krysset. Høyresvingefeltet gjør at man har flere muligheter i faseplanen, som at høyresvingende ned mot E136 Sjøgata kan ha grønt signal samtidig som trafikk fra E136 Sjøgata. Strekningen er på ca. 160 meter»



Figur 4-6. Strekningen E136 Keiser Wilhelms gate, fra Lorkenesgata til Posthuskrysset, markert med rødt (ViaNova).

Alle kjøretøy		3A	3B	3C	3D	4A	4B	4C	4D	5E	5F	5G	6E	6F	6G
	Antall kjørende (per time)	610	610	680	610	610	610	680	610	610	690	600	610	690	610
Morgen	Reisetid (sekunder)	27	28	30	28	27	27	31	27	35	46	34	37	47	37
	Forsinkelse (sekunder)	16	18	19	17	16	16	20	16	24	35	23	26	37	26
	Antall kjørende (per time)	610	620	700	620	630	630	690	620	620	690	620	640	710	640
Ettermiddag	Reisetid (sekunder)	56	49	50	46	49	50	50	36	67	69	53	71	70	55
	Forsinkelse (sekunder)	45	38	39	35	38	39	39	25	56	58	43	60	59	44

Figur 4-7. Beregningsresultater for E136 Keiser Wilhelms gate, fra Lorkenesgata til Posthuskrysset (ViaNova).

Følgende står om fremkommelighet og forsinkelse: «Alternativ 3C, 4C, 5F og 6F har noe mer trafikk enn de andre alternativene på grunn av Notenesgata er envegsregulert mot sørvest i dette alternativet.

Forsinkelsen oppstår på grunn av at kjørende må vente på grønt signal i Posthuskrysset. Reisetiden er vektet gjennomsnitt for både de som svinger ned til høyre (fase 1) og de som svinger til venstre eller kjører rett frem (fase 2), så summen av grønttid og om kjøretøy eventuelt blokkerer for hverandre vil påvirke reisetiden.

I morgenrushet er det stort sett jevn reisetid gjennom hele rushperioden, som tyder på lite kø. Unntakene er alternativ 5F og 6F som begge har noe mer forsinkelse enn de andre.»

Antall kjørene per time fra vest er 690 i morgenrush og 710 i ettermiddagsrush i den planlagte løsningen (6F i figuren). Simulert trafikk for dagens situasjon viste 580 i morgenrush og 620 i ettermiddagsrush (ref. kapittel 3.3.1 Dagens trafikk Posthuskrysset). Differansen skyldes i stor grad overført vestgående trafikk fra Notenesgata.

Reisetid på strekningen er 47 sekunder i morgenrush, hvorav 37 sekunder er forsinkelse. Forsinkelsen er i stor grad ventetid på grønt signal. I ettermiddagsrushet er reisetiden 70 sekunder, hvorav forsinkelsen utgjør 59 sekunder. Kjøretidsuttaket har ikke skilt på høyresvingende trafikk og trafikk som skal rett frem eller til venstre i krysset.

4.6.3 Røysegata

Rambøll gjennomførte i 2024 en trafikkvurdering hvor de vurderte fem alternative prinsipløsninger/krysstyper for kollektivtrasé østover, gitt planlagt løsning (*Trafikkvurdering kjøremønster buss – endring i signalanlegg E136 x Rådstugata i Ålesund, Rambøll, 2024-02*). Den anbefalte løsningen ble alternativet hvor en innfører et nytt signal i Røysegata. Trafikken holdes tilbake i Røysegata fra øst for at bilistene ikke skal kjøre for langt ut i krysset og hindre bussens fremkommelighet. Samtidig er det behov for at signalanlegget går i en fase som tømmer trafikk i bussens retning i tilfelle der er kø av biler fremfor bussen, og hindrer trafikk i å komme imot.

Figuren nedenfor viser sporing for bussen. Dette krysset er høyreregulert. Det er ikke mulig å forholde seg til kravet om sikt i uregulerte kryss i gatestrukturen med smale gater og hele kvartal.



Figur4-8. Sporing for buss som kjører i Keiser Wilhelms gate – Rådstugata og Røysegata (Rambøll, 2024).

Følgende er kommentert som fordeler og ulemper, sitat:

Fordeler:

- Røysegata er ei gate som er breiere, har mindre parkering og mer egnet til tyngre kjøretøy
- Det er ikke nødvendig å gjøre endringer i kjøremønster i Keiser Wilhelms gate eller i kvartalsstrukturen

Ulemper:

- Ulempene for bussen er at bussen må ta to skarpe kurver. Det vil kunne gi ubehag og opplevd forsinkelse for passasjerene.
- Dersom trafikken skal holdes tilbake i Røysegata fra øst mellom Buholmgata og Rådstugata, vil det medføre midlertidig kø i kvartalet.
- Det er usikkert om trafikantene skjønner prinsippet med rødt lys for stopp, og vanlig trafikantadferd når det ikke er lys. Det stilles spørsmål ved om nærhet til gangfelt kan føre til trafikkfarlig adferd pga. misforståelser.
- Det vil være vanskelig å finne en god plassering til signallys og skilt.

Det er nødvendig å stoppe trafikken en kort periode før bussen kommer for å hindre at det kommer møtende trafikk. Trafikken stoppes til bussen har passert. Vi antar at det vil ta mellom 15 til 30 sekunder. Dersom det kommer 4 biler i minuttet i Røysegata fra øst (tilsvarer 240 biler i timen ved jevn belastning) og alle stoppes, vil køen være 14 meter, 2 biler. Kvartalet mellom Rådstugata og Buholmgata er ca. 90 meter. Køen vil ikke strekke seg gjennom kryss med Buholmgata.

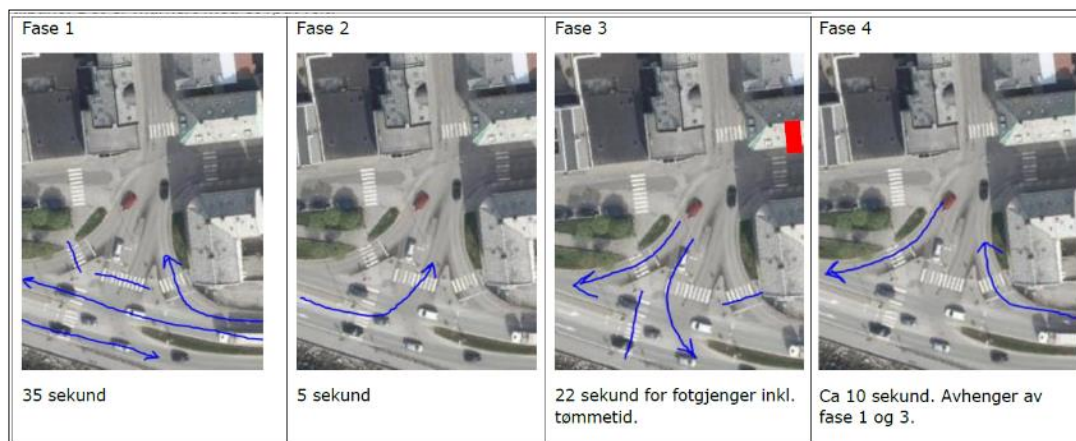
Samhandling med signalanlegget E136 x Rådstugata (Røysegata)

Et to-lyssignal for å holde tilbake trafikk må kobles mot signalanlegget E136 x Rådstugata (Røysegata). Når buss kjører sørover Rådstugata vil biler foran bussen få grønt lys og gi rom for bussen, samtidig skal det ikke komme trafikk imot fra E136. Møre og Romsdal fylkeskommune har ansvaret for sanntidssystemet. Bussene sender melding om posisjon hvert sekund. Det er god kontroll på hvor bussene befinner seg. Det er viktig å holde tilbake trafikk når en må, og la trafikken kjøre upåvirket når en kan.

Samhandling med signalanlegget E136 x Rådstugata (Røysegata)

Et to-lyssignal for å holde tilbake trafikk må kobles mot signalanlegget E136 x Rådstugata (Røysegata). Når buss kjører sørover Rådstugata vil biler foran bussen få grønt lys og gi rom for bussen, samtidig skal det ikke komme trafikk imot fra E136. Møre og Romsdal fylkeskommune har ansvaret for sanntidssystemet. Bussene sender melding om posisjon hvert sekund. Det er god kontroll på hvor bussene befinner seg. Det er viktig å holde tilbake trafikk når en må, og la trafikken kjøre upåvirket når en kan.

Samhandlingen med signalanlegget vil være det samme som i kapittel 3.1 med den forskjellen at trafikk fra Røysegata fra øst også holdes tilbake. I fase 3 holdes trafikk fra øst (høyre i bilde) tilbake. Det er markert med et rødt felt.

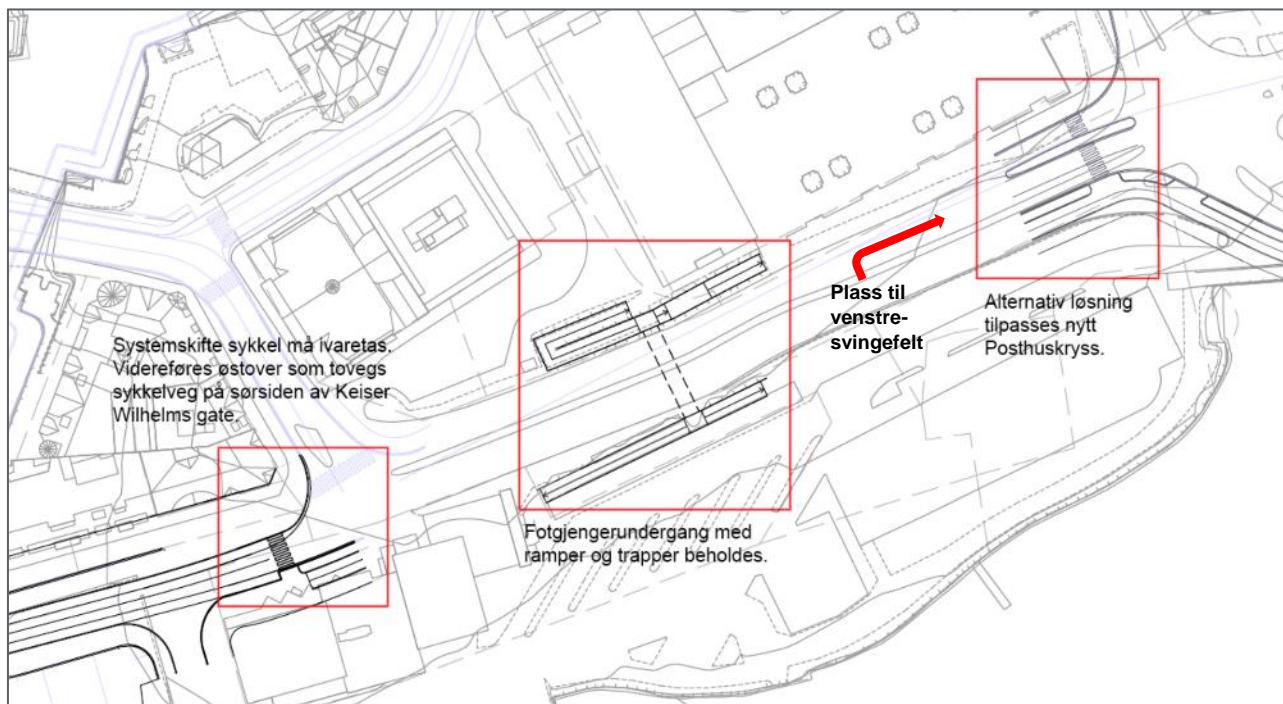


5 Alternativ lokalisering – beskrivelse av tiltak

5.1 Forutsetninger og tilpasninger

En alternativ holdeplass som vist i dette kapittelet baserer seg på en forutsetning om at vegarealet, som er eid av Statens vegvesen, tillates brukt til formålet. Ved fysisk utforming av en alternativ holdeplass er det fire forhold som er særlig førende for mulige løsninger, illustrert i figur 5-1:

- Sammenkobling med ny kollektiv- og sykkelgate i vest, der tovegs sykkelveg skal videreføres forbi bussholdeplassen og videre østover på sørsida av E136 Sjøgata.
- Bevaring av fotgjengerundergangen med tilhørende ramper og trapper.
- Behov for plass til venstresvingefelt inn mot Posthuskrysset
- Løsningen må kobles sammen med nytt Posthuskryss i øst, der kjørebaneene er trukket lengre nord enn opprinnelig situasjon.



Figur 5-1: Alternativ lokalisering av holdeplassen må tilpasses planlagt ny Keiser Wilhelms gate i vest, eksisterende fotgjengerundergang og nytt Posthuskryss i øst.

Siden fotgjengerundergangen beholdes i dette alternativet, er det lagt til grunn at dagens situasjon på nordsida av Keiser Wilhelms gate beholdes, og at det ikke blir fotgjengerkryssing i plan i nærheten av undergangen.

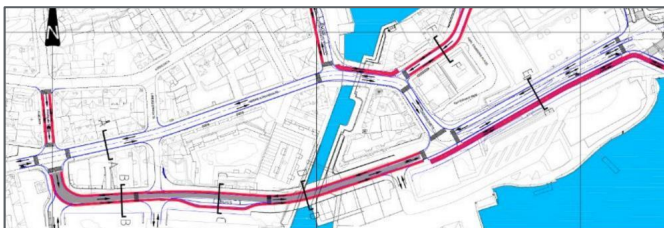
Det er videre lagt til grunn at en må videreføre dagens løsning med separat busslomme, slik at annen trafikk kan passere stillestående busser. Kantstopp er ikke vurdert som aktuelt på grunn av høy trafikkmengde. For å kunne håndtere den østgående busstrafikken som i dag går fra Rutebilstasjonen, må holdeplassen utvides fra en kapasitet på 2 til 3 busser – tilsvarende den kapasiteten som er planlagt i det nye kollektivknutepunktet.

Antall kjørefelt tilsvarer den vedtatte løsningen i figur 5-2 og 1-3. Dette innebærer ett kjørefelt i østgående retning, samt et venstresvingefelt nærmest Posthuskrysset. I vestgående retning; ett kjørefelt.

5.2 Dimensjoneringskrav

Følgende dimensjonerende krav er lagt til grunn:

- Kjørebanebredde: 3,25 m
- Bredder på venteareal for busspassasjerer: 3 m
- Fortau: 3 m
- Kantsteinsklaring: 0,25 m
- Bredder holdeplass: 3 m
- Lengde holdeplass: $3 \times 20 \text{ m} + 10 \text{ m} = 70 \text{ m}$
- Sykkelveg (tovegs): 3,25

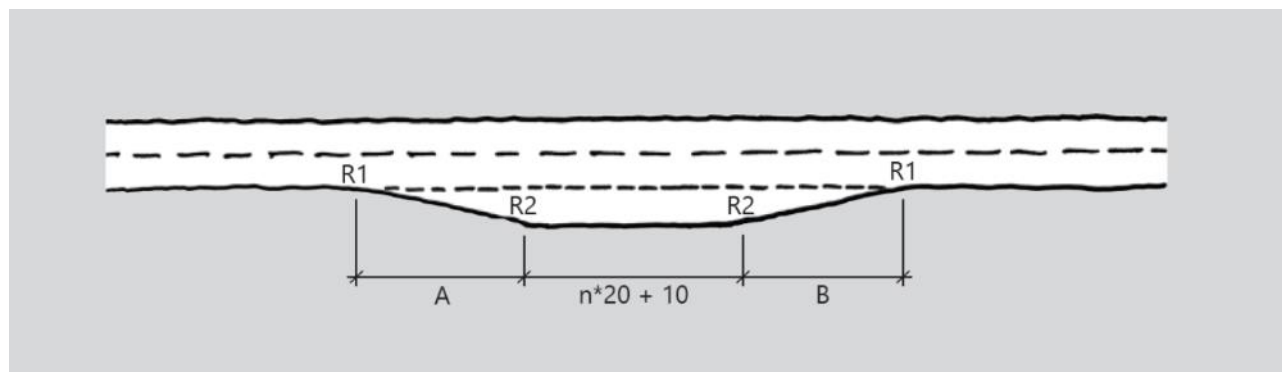


Figur 5-2. Vedtatt trafikk-løsning (K-sak 019/23).

Dette er i tråd med kravene i Statens vegvesens håndbok N100, siden dette er europaveg. Nedklassifisering til fylkesveg er vedtatt, men også fylkesveger følger samme dimensjoneringskrav.

Sykkelvegen er videreført med samme bredde som er lagt til grunn ved systemskiftet i den planlagte kollektiv- og sykkelgaten.

Bevaring av dagens fortausløsning på nordsiden av undergangen og fjerning av dagens midtrabatt gir mulighet for et kompakt gatesnitt.

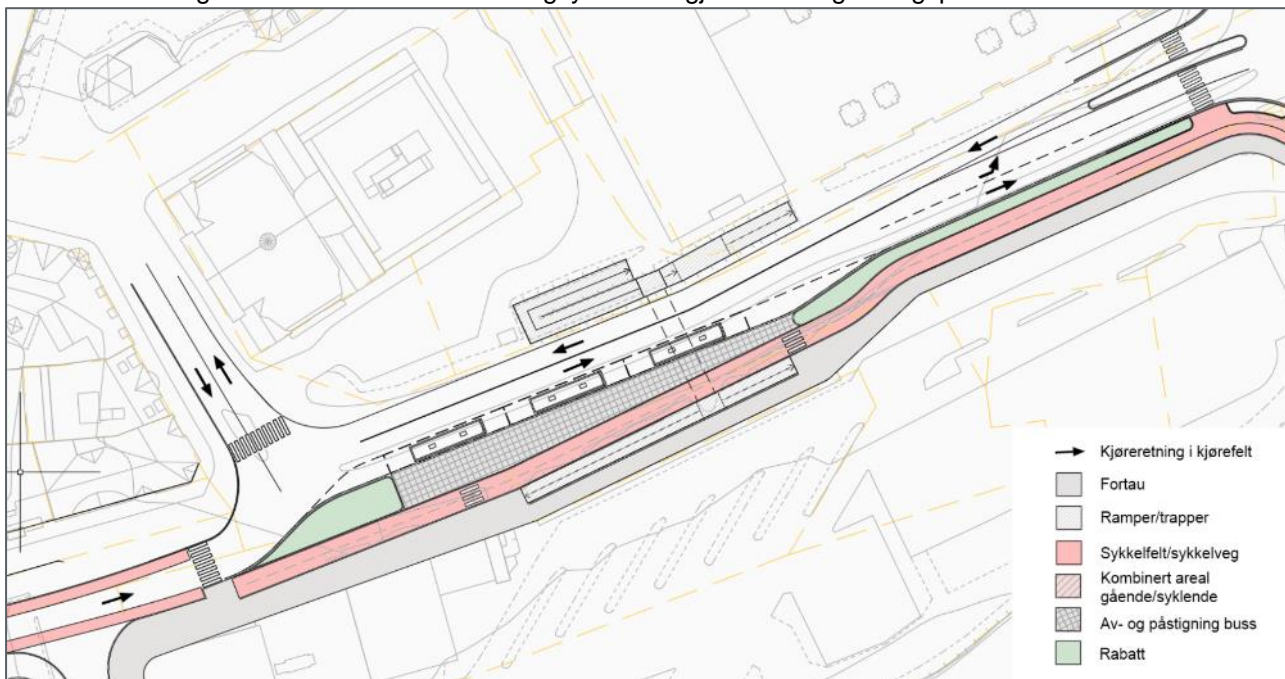


Fartsgrense (km/t)	A	B	R1	R2	Bredde busslomme u/ trafikdeler
<80	20	20	20	20	3,00
≥80	25	20	40	20	3,25

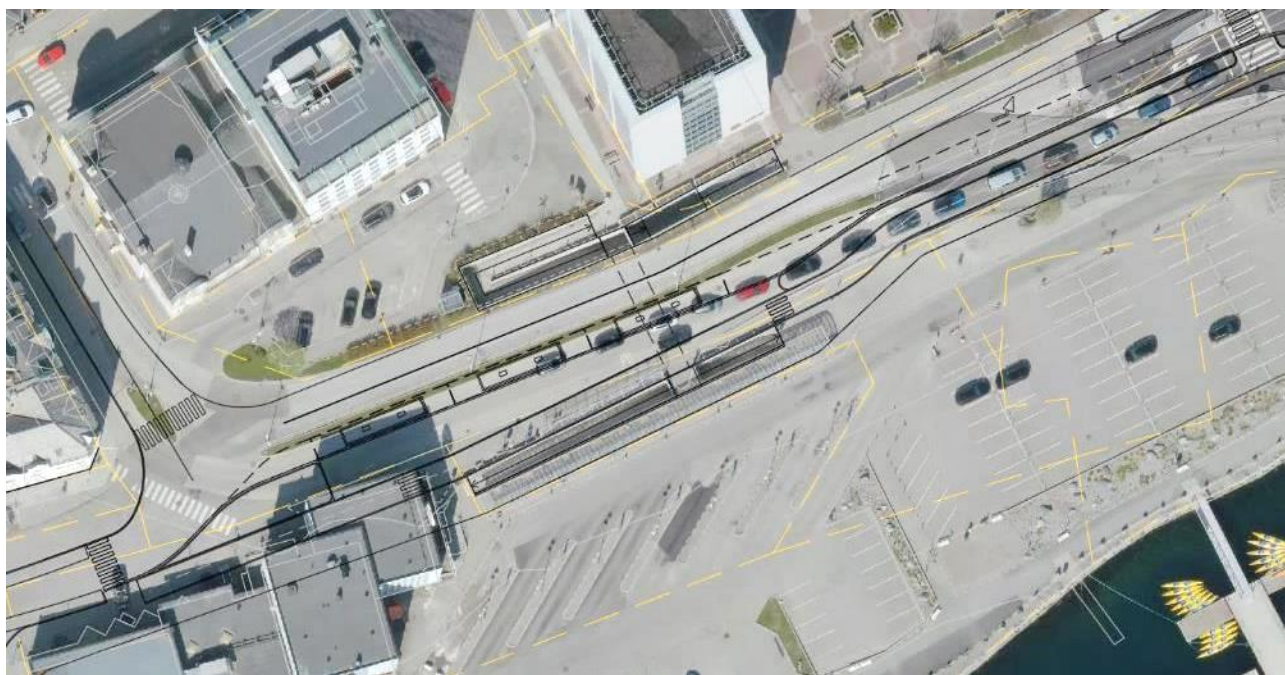
Figur 5-3: Dimensjoneringskrav for busslomme, hentet fra Statens vegvesens håndbok N100, Figur 4.3.3.2—1 og Tabell 4.3.3.2—1.

5.3 Utforming og utstrekning av ny holdeplass

Ny holdeplass for østgående trafikk, med tilgrensende trafikkareal kan utformes som vist i figur 5-4. Gjeldende reguleringsplan der Terminalen er forutsatt revet er lagt til grunn. Samtidig må det bemerkes at den viste løsningen kommer i konflikt med vegsystemet i gjeldende reguleringsplan.



Figur 5-4: Utforming av holdeplass for 3 busser med tilhørende av- og påstigningsareal, samt sykkelveg og fortau.



Figur 5-5: Utforming av holdeplassen vist over dagens situasjon. Utbyggingen strekker seg så langt sør som dagens overbygde venteareal.

Kravet om 70 meter rett linje for bussene legger sterke begrensninger på utformingen, sammen med forutsetningen om bevaring av rampene til undergangen. I tillegg er det behov for å trekke bussoppstillingen så langt vest som mulig, for å få plass til venstresvingefelt mot krysset i øst.

Løsningen viser holdeplass for 3 busser i en rett linje, tilhørende av- og påstigingsareal, gjennomgående sykkelveg og fortau. Holdeplassen er dimensjonert for leddbuss. Undergangen er bevart som i dag, uten utvidelse. Vanlig busskur blir det ikke plass til, og det forutsettes en løsning med et takoverbygg uten sidevegger, som festes i eksisterende mur og krages ut over ventearealet.

Det er ikke tilstrekkelig plass til både venteareal for buss, sykkelveg og fortau på nordsiden av undergangen, mellom undergang og vegareal. Fortauet må betjene framtidig bebyggelse og andre funksjoner mot sør, og er vist sør for undergangen.

Sykelvegen kan alternativt føres forbi på sørsiden av undergangen, men det må uansett etableres fortau sør for den igjen, mot framtidig bebyggelse. En slik løsning vil kreve mer plass, men har den fordelen at busspassasjerer som bruker undergangen slipper å krysse sykkelvegen.

5.3.1 Bevaring av Terminalen

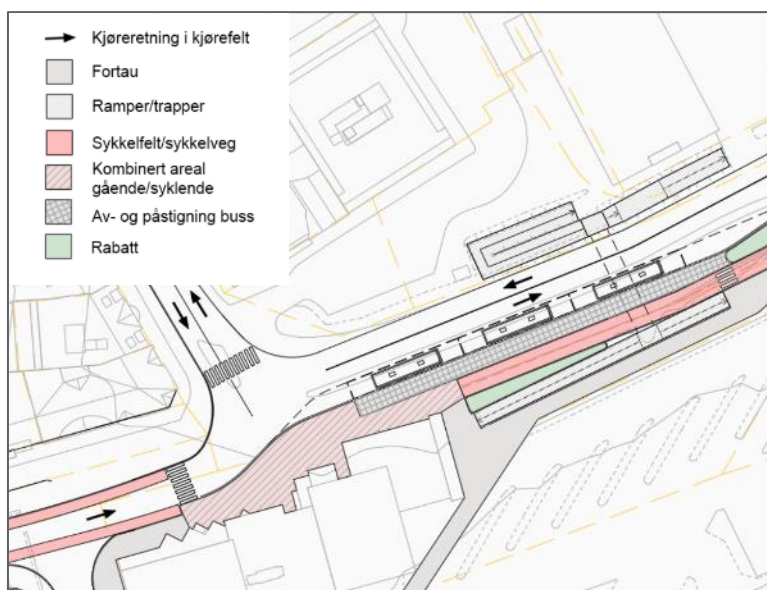
Gjeldende reguleringsplan forutsetter at Terminalen rives, men holdeplassen kan eventuelt tilpasses en situasjon der Terminalen bevares.

Det vil da ikke være plass til både sykkelveg og fortau nord for Terminalen, og dette arealet må opparbeides som et sambruksareal for gående og syklende. Se figur 5-6 og 5-7.

Ved en slik løsning må høydeforskjellen ved østsiden av bygget tas opp (se foto i figur 3-9).

5.4 Gangareal

Med alternativ holdeplass endres gangarealene mye i forhold til den planlagte løsningen, og blir likere dagens situasjon. Den største endringen i forhold til planlagt løsning blir bevaring av undergangen, og at det blir etablert et viktig målpunkt på sørsiden av denne delen av Keiser Wilhelms gate.



Figur 5-6: Holdeplassen kan eventuelt tilpasses en situasjon der Terminalen bevares. Siden det da ikke vil være plass til både sykkelveg og fortau nord for Terminalen, må dette arealet opparbeides som et sambruksareal for gående og syklende.



Figur 5-7: Plassmangel nord for Terminalen gjør at sykkelvegen må avsluttes lenger øst, og det må etableres et sambruksareal for gående og syklende inn mot krysset.

Dette gir andre gangmønstre enn i gjeldende planer. Det blir også en endring at gående må krysse hovedsykkelvegen for å komme til holdeplassen.

Med unntak av gangfeltet i Keiser Wilhelms Gate vest for undergangen er gangfelt i vedtatt trafikkløsning i figur 1.3 er beholdt i den alternative holdeplassløsningen. Gangfelt i og tett ved signalregulerte kryss skal alltid være signalregulert, og i denne delen av sentrum er det forutsatt signalregulerte kryss.

Det må videre etableres løsninger for gående til og fra Langevågsbåten, og for gående til og fra havna/ cruiseterminalen. Slike løsninger er ikke vurdert i denne rapporten. Ilandstigningsanlegg for Langevågsbåten er forutsatt flyttet østover for å komme nærmere det planlagte kollektivknutepunktet, men det foreligger ikke konkrete planer om dette, og dagens lokalisering vil trolig bli opprettholdt i flere år.

5.5 Syklende

Løsning for syklende kan ivaretas tilnærmet som planlagt med tovegs sykkelveg forbi holdeplassen, med unntak av at det må etableres et sambruksareal mellom syklende og gående inn mot Terminalen, dersom den skal beholdes. Videre må det etableres fotgjengerkryssing over sykkelvegen fra fortau til venteareal for buss, der ramper/trapper fra undergangen kommer opp. Se vurdering av slik løsning i kapittel 6.1.

5.6 Busslinjer og kjøremønster

Kjøremønsteret for østgående busstrafikk blir svært lik dagens situasjon. Fra holdeplassen blir den eneste endringen at de bussene som har benyttet ekstra kjørefelt ut fra dagens bussterminal, nå må kjøre via lyskrysset sammen med øvrig trafikk. Øst for Posthuskrysset vil bussene kjøre Sjøgata, som i dag.

Sammenlignet med dagens situasjon er det likevel en vesentlig endring for busstrafikken at den ikke kan snu (for de bussene som starter i sentrum) og ha reguleringstid på Rutebilstasjonen, som i dag. Den alternative holdeplassen er på samme måte som det planlagte kollektivknutepunktet avhengig av at bussene kan snu og ha reguleringstid et annet sted. Planlagt snu- og reguleringsareal ved Waterfront hotel kan benyttes også for alternativ holdeplass.

5.7 Kjøremønster øvrig trafikk

Alternativ løsning innebærer at kjørefeltet østover gjennom kollektivknutepunktet åpnes for ordinær trafikk, slik at kjøremønsteret østover blir tilsvarende som før ombyggingen av Posthuskrysset.

Vedtatt trafikkmønster i figur 1-3 forutsetter likevel en viss endring i trafikkbildet.

6 Konsekvenser av ny løsning

6.1 Trafikksikkerhet

I området der alternativ holdeplass er foreslått er det såpass lavt fartsnivå at bilførere og bilpassasjerer sjelden blir hardt skadde i forbindelse med trafikkulykker. Sentrale temaer knyttet til trafikksikkerhet i denne utredningen er gangtrafikk til/fra holdeplass, gangkryssing i gateplan, sykkeltrafikk ved holdeplass, og bussens kjørerute i sentrum.

I det sentrale gatenettet for holdeplasser og busstrafikk i forbindelse med denne utredningen er følgende politirapporterte trafikkulykker registrert f.o.m. 01.01.2013 som vist i figur 6-1:



Figur 6-1: Politirapporterte trafikkulykker f.o.m. 01.01.2013 (kilde: NVDB/vegkart.no)

- A. Fotgjengerulykker
- B. Påkjøring bakfra
- C. Kryssende kjøretretning / avsving
- D. Påkjøring av trafikkø

De registrerte ulykkene gir ingen indikasjon på spesielt farlige punkt/forhold.

Posthuskrysset:

Registrerte ulykker viser at myke trafikanter ikke har vært involvert. Gangfelt i signalregulerte krys er regna som trafikksikre, og en ekstra gevinst der det også er trafikkø som skiller trafikketningene. Ved ombygging av krysset har nå trafikkøene fått bedre (og korrekt) utforming. Alternativene innebærer ikke noen forventa endring i total mengde biltrafikk, men kjøremønsteret og svingebevegelsene vil være litt forskjellige. Omløpstid og grønttider for de enkelte trafikkstrømmene har innvirkning på omfanget av rødlysgåing/villkryssing. Faseplan for planlagt og alternativ løsning er ikke detaljvurdert.

Med planlagt løsning forventes vegarm øst å ha mest fotgjengerkryssing, og i en vegarm med omtrent bare busstrafikk. Alternativet forventes å gi mindre kryssing i østre vegarm enn for planlagt løsning, men mer kryssing i de øvrige vegarmene. I sum noe mer fotgjengerkryssing med den alternative løsningen. Usikkerheten er bruken av undergangen som er et alternativ for kryssing av Keiser Wilhelms gate uten ventetid ved signalregulert krys. Dette er et aktuelt rutevalg for kollektivreisende som har destinasjon i nordre del av sentrum, og et viktig alternativ når det ved cruiseanløp er mange gående som skal krysse gata.

Keiser Wilhelms gate / Sjøgata:

Planlagt løsning gir trafikkreduksjon i Keiser Wilhelms gate, spesielt vest for krys med Storgata. Trafikktellinger i Posthuskrysset (kapittel 3.3.1) viser en trafikkmengde på ca. 60 kjt/time østover i Keiser Wilhelms gate fra Posthuskrysset i morgenrushet, og ca. 100 kjt/time i ettermiddagsrushet. Det blir gateparkering bare på sørsida, noe som forenkler trafikkbildet. Ulempen er mange busser (ca 15-16 busser pr time i rushtida) som kjører i gate med en god del gangtrafikk.

Sjøgata/Ålesundsvegen har i dag mye biltrafikk og lite gangtrafikk. Det er bare delvis tilrettelagt for gående. Ved oppgradering og utbygging på sørsida av gata, kan en forvente en moderne bygate dimensjonert og designet for trafikken. Dette bør uansett være en gate som er dimensjonert for store/lange kjøretøy. I alternativ løsning vil bussen gå i gateløp med vesentlig færre myke trafikanter enn i planlagt løsning. Imidlertid medfører alternativet totalt sett mer trafikk i Keiser Wilhelms gate.

Holdeplassene:

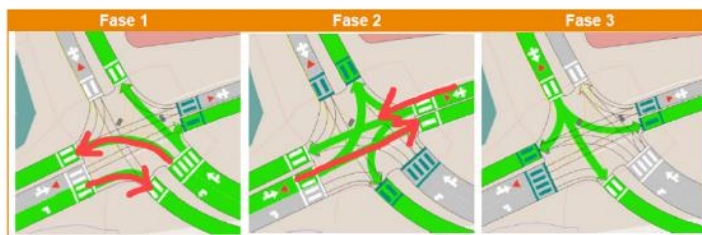
Planlagt løsning er "kompakt" og oversiktlig ved at all lokal busstrafikk har holdeplass på samme sted. Det er en kollektivgate med breie ferdsels- og venteareal for gående og kollektivreisende. Området inngår ikke i hovedvegnettet for sykkel, men en må forvente syklende både i selve gata og på fortausarealet.

I alternativet blir den todelte løsningen mindre intuitiv for reisende som ikke er kjente på stedet. Holdeplassen for vestgående busser har busslomme og ikke kantstopp. Venteareal/plattform vil være avgrensa og kanskje også noe trangt. Det kan da gi konflikter/uhell med brukere av den planlagte hovedsykkelruten uten et trafikkskille som konsentrerer kryssingspunktene på sykkelvegen. I tillegg vil sikt mellom undergangen og sykkelvegen være et kritisk punkt. I en videre detaljprosjektering må en da se på hvordan dette kan løses.

I vestre del av holdeplassområdet er det skissert mulighet for et sambruksområde mellom gående og syklende. Det kan nok fungere på lik linje med fortausarealet i planlagt løsning. Men løsninga nedprioriterer framkommeligheten for sykkel på en del av hovedsykkelruten i Ålesund.

6.2 Trafikkflyt

De største trafikkstrømmene gjennom Posthuskrysset er langs E136, øst-vest. En av fordelene med både planlagt og alternativ løsning er innføring av høyresvingefelt for østgående trafikk. Dette gjør det mulig å avvikle trafikk langs E136 i begge retninger samtidig, se Fase 1 i figur nedenfor.



Figur 6-2. Faser i Posthuskrysset.

Trafikksimuleringene for fremtidig situasjon (ViaNova, 2022) viser likevel at det vil være en utfordring med trafikkavviklingen i Keiser Wilhelms gate inn mot Posthuskrysset. Både i dagens og fremtidig situasjon vil det stå kø inn mot krysset i rushperiodene. I perioder hvor kølengden står tilbake til det nye signalregulerte krysset (Lorkenesgt.), kan dette også hindre bil- og kollektivtrafikken fra å kjøre ut fra kollektivgata. Samkjøring mellom de ulike signalanleggene vil være viktig.³

I alternativ løsning vil imidlertid biler kunne kjøre inn i Keiser Wilhelms gate øst. Denne trafikkstrømmen vil være i direkte konflikt med vestgående trafikk langs E136, og må derfor avvikles i en egen Fase 2. Dette kan gå på bekostning av grønttiden til Fase 1. Det må likevel påpekes at det er relativt begrenset med trafikk som kjører inn/ut Keiser Wilhelms gate øst (250kj/t, 2022-tall).

Overført trafikk fra Notenesgata, på grunn av envegsregulering, vil i både planlagt og alternativ løsning føre til økt trafikk i Keiser Wilhelms gate fra vest mot Korsegata. Denne trafikken (100kj/t) vil også anrope Fase 2.

Kollektivtrafikken vil i den planlagte løsningen kunne kjøre mer eller mindre uhindret frem til stopplinjen fra vest, forutsatt at bilkøen ikke strekker seg lengre bak enn breddeutvidelsen fra 1 til 2 felt. Bussen kan be om prioritert grønt signal, slik at den raskt kan passere gjennom krysset. Når bussen har kvittert ut av krysset kan signalvekslingen gå tilbake til vanlig modus. Kapasitetsmessig vil denne prioriteringen i liten grad påvirke avviklingen negativt, siden bussfrekvensen er relativt lav i rushperiodene (ca 15-16 per time hver veg).

I simuleringsmodellen er lyskryssene tidsstyrte, og det er ikke kodet inn kollektivprioritering. En del av disse prioriteringssystemene er i virkeligheten også for komplekse til at det lar seg simulere på en optimal måte i Aimsun. En simuleringsmodell vil alltid være en forenkling av virkeligheten. Det er likevel hentet ut kjøretidsdetaljer på utvalgte strekninger i modellen, fra Lorkenesgata i vest til Røysegata i øst. Via den nye kollektivterminalen i planlagt løsning, og via Sjøgata i alternativ løsning. Om en legger til grunn kollektivprioritering i kryss, som ikke er kodet i modellen, er det kun marginale forskjeller mellom de to alternativene med hensyn på fremkommelighet.

I planlagt løsning har kollektivtrafikken en fordel inn mot Posthuskrysset sammenlignet med alternativ løsning. Bussene kan kjøre i venstre felt der det er svært lite annen trafikk, og få grønt signal i krysset. I planlagt løsning er det færre kjøretøy i konflikt i selve Posthuskrysset, men alternativ løsning gir et tilbud for kjørende til/fra Keiser Wilhelms gate øst.

Mellom Posthuskrysset og Røysegata kjører bussen tilnærmet i egen trase i planlagt løsning. Spøringskurver viser at bussen vil kunne klare høyresvingen til Rådstugata. Aktiv signalprioritering vil bidra til at bussen prioriteres gjennom krysset i Rådstugata x Røysegata. Rødt lys i Røysegata fra øst (ved behov), og en samkjøring med signalanlegget på E136, skal sikre at det ikke er kø som hindrer bussen ned Rådstugata.

I alternativ løsning vil bussene i langt større grad kjøre sammen med øvrig trafikk, og være påvirket av forsinkelser i vegnettet. I alternativ løsning prioriteres bussene i mindre grad sammenlignet med planlagt løsning. I Keiser Wilhelms gate fra vest og inn mot Posthuskrysset vil bussene måtte stå i kø sammen med biler som skal østover/Sjøgata. Hastigheten langs Sjøgata er derimot høyere sammenlignet med planlagt trase gjennom Rådstugata, men dette forutsetter nullkjøring (ingen kø) langs E136. Ved forsinkelser og kø her vil bussene forsinkes tilsvarende.

I krysset E136 x Røysegata vil kollektivtrafikken kunne prioriteres og be om grønt signal, før den kjører videre inn i Røysegata. Sammenlignet med planlagt løsning vurderes alternativ trasé å være lettere å kjøre, men spøringskurver viser likevel at det skal gå fint å kjøre langs planlagt trasé.

Med hensyn fremkommelighet vurderes planlagt løsning totalt sett å være bedre for kollektivtrafikken. For øvrig trafikk er det små forskjeller.

6.3 Konsekvenser for drift av kollektivtrafikken

Planlagt løsning i Keiser Wilhelms gate øst for Korsegata vil kunne betjene 3 busser samtidig ved holdeplass. Alternativ løsning er utformet slik at den også vil kunne betjene 3 busser samtidig, og skiller seg dermed ikke fra planlagt løsning når det gjelder kapasitet for busser på holdeplass. Regulering av bussene vil også foregå på samme måte ved planlagt og alternativ løsning.

Planlagt løsning har kantstopp i en gate forbeholdt kollektivtrafikken, mens alternativ løsning er utformet med busslomme på grunn av høy trafikk på E136. Løsninger med busslomme gir dårligere fremkommelighet for bussen sammenlignet med kantstopp, fordi biler kan kjøre uhindret forbi bussens venstre side og hindre bussen ved utkjøring fra busslommen. utfordringene forsterkes der trafikkmengden er høy.

Til tross for god avstand til lyskrysset fra holdeplassen i alternativ løsning kan høy trafikkmengde gjøre at den alternative plasseringen av holdeplass er uheldig. Det kan fort oppstå en situasjon med tilbakeblokkering av biler forbi holdeplass, og problemene med busslomme vil forsterkes, se Figur 6-3.

Alternativ løsning vil derfor gi dårligere og mer uforutsigbar fremkommelighet sammenlignet med planlagt løsning. I planlagt løsning vil bussen kunne passere bilkøen, kjøre frem mot Posthuskrysset og passere på forhåndsmeldt grønt signal. I alternativ løsning vil bussen også kunne be om grønt signal, men det vil med stor sannsynlighet være flere biler i kø foran bussen som bidrar til forsinkelse gjennom krysset.



Figur 6-3: Utklipp fra Google Street view som viser tilbakeblokkering forbi holdeplass ved dagens bussterminal. En buss i holdeplass her ville hatt problemer med å kjøre ut på grønt lys, og kanskje måtte vente på neste fase.

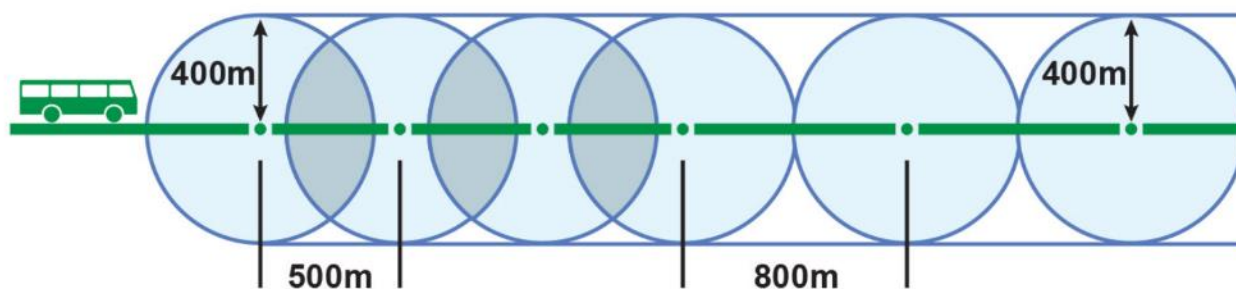
Ved nullkjøring, altså en reisetid for bussen hvor det er lite trafikk, vil planlagt løsning og alternativ plassering trolig gi relativt lik reisetid. Både linje 1 og 2 må kjøre om lag 50 meter lenger ved planlagt løsning enn alternativ løsning, men i planlagt løsning er bussen adskilt fra øvrig biltrafikk på deler av strekningen og har en trasé med vesentlig mindre biltrafikk.

Bussene må også gjennom et lyskryss i Rådstugatekrysset med bussprioritering. I alternativ løsning må bussen gjennom lyskryss mellom E136 og Røysegata. Det vil også være mulig å prioritere bussen i dette lyskrysset. Kjøretid i de ulike alternativene er beregnet med modell, men som nevnt i kapittel 6.2 er det kun marginale forskjeller mellom alternativene.

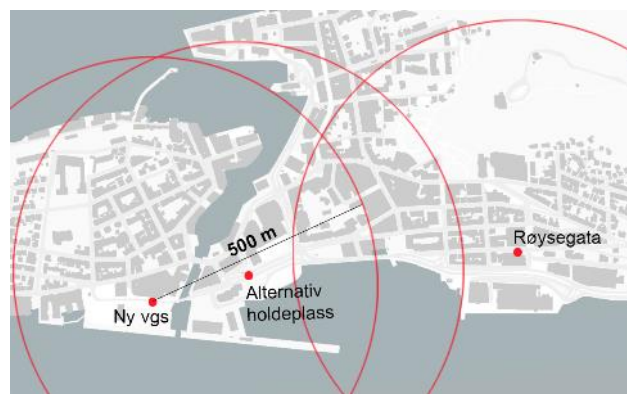
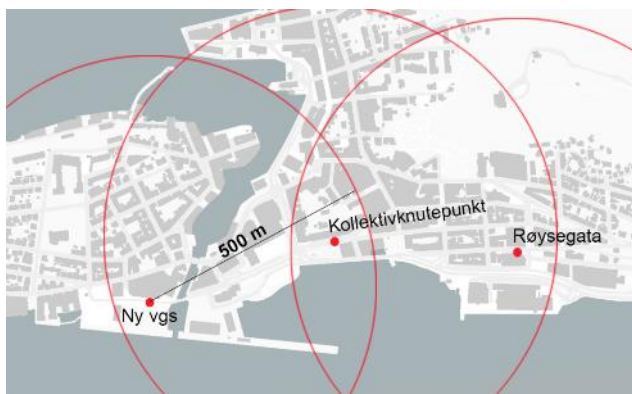
Det er også effekter av tiltak som ikke lar seg simulere i modellen, som aktiv kollektivprioritering mm. Planlagt løsning antas å ha noe bedre forutsigbarhet for bussen enn alternativ løsning på grunn av separat trasé på deler av strekningen og signalprioritering i Rådstugatekrysset.

Det planlegges for en ny bussgate sør for Nedre Strandgate mellom Waterfront og dagens terminal. Her planlegges en holdeplass i østgående retning, omtrent ved Nedre Strandgate 21. Det vil være relativt kort avstand mellom denne holdeplassen og alternativ plassering, om lag 200 m. Avstanden mellom holdeplassen ved Nedre Strandgate 21 og planlagt gateterminal er om lag 450 m.

Til sammenligning angir Statens vegvesen i håndbok V123 Kollektivhåndboka 500-800 meter som anbefalt avstand mellom holdeplasser for stamlinjer i byområder. Planlagt gateterminal gir en avstand som er mer i tråd med dette. Den nye holdeplassen sør for Nedre Strandgate er planlagt sammen med løsningen for gateterminal øst for Posthuskrysset, og det kan være nødvendig å se om plassering av denne holdeplassen burde justeres lenger vest ved alternativ løsning for østgående busstrafikk. Figur 6-3 viser hvordan planlagt plassering gir en bedre dekning av sentrum i nord, mens alternativ plassering gir en skjevhet i dekingen av sentrum.



Figur 6-4: I byområder anbefales en avstand mellom holdeplasser på stamlinjer på 500-800 meter. Figuren viser flatedekning med 400 meter gangavstand til holdeplass og ulike holdeplassavstand (500 og 800 meter). Kilde: Statens vegvesen, håndbok V123.



Figur 6-5: Avstand mellom holdeplasser for østgående busser med planlagt løsning til venstre, og med alternativ løsning til høyre.

Åpning for ordinær trafikk østover fra Posthuskrysset vil gi mer trafikk enn om det bare er busser som kan kjøre østover. Tellingene i 2022 viste en samlet trafikk ut av Posthuskrysset og inn i Keiser Wilhelms gate på 60 kjøretøy pr time i morgenrushet, og 100 i ettermiddagsrushet, se figur 3.12. Busstrafikk østover er ca 15-16 kjøretøy pr time morgen og ettermiddag. Dette innebærer at det med alternativ løsning blir mer krevende for vestgående busser å kjøre forbi hverandre inne på knutepunktet.

6.4 Konsekvenser for reisende med kollektiv

Alternativ løsning har dårligere lesbarhet av kollektivsystemet for kollektivreisende enn planlagt gateterminal i Korsegata og Keiser Wilhelms gate. Som et prinsipp er det ønskelig å lokalisere motgående holdeplasser rett ovenfor hverandre der det er mulig. Dette gir et kollektivtilbud som er lett å forstå.

I planlagt løsning ligger holdeplassene rett ovenfor hverandre, mens i alternativ løsning er avstanden om lag 200 m mellom holdeplass for vestgående busstrafikk øst for Posthuskrysset og østgående busstrafikktrafikk vest for Posthuskrysset. Dette vil være krevende å forstå og bruke, spesielt for nye reisende med kollektiv, besøkende og personer som ikke bruker kollektivtilbudet like ofte.

Ved overganger fra en buss til en annen er kort avstand mellom holdeplassene hvor overgangen gjennomføres viktig, for at overgangen blir så smidig som mulig. Lesbarheten er også viktig ved overganger for å forstå hvor man skal gå. Større avstand stiller større krav til tydelig merking og skilting for å lede passasjerer til riktig sted.

Omfanget av overganger er noe begrenset siden store deler av kollektivtilbudet termineres i Ålesund sentrum (dvs. snur i sentrum), men kan for eksempel være aktuelt for personer som kommer reisende fra vest med linje 1 og skal gjennomføre bytte til flybuss eller regionbusser.

Planlagt plassering gir kortere gangavstand til andre delen av terminalen som ligger i Korsegata, og bedre mulighet for overgang mellom linje 1 og 2 og det øvrige busstilbudet med linje 3, regionbusser og flybuss enn alternativ plassering. Det er også en fordel for reisende å gå på bussen på samme sted de gikk av, når de skal ta bussen tilbake. Planlagt plassering gjør dette mulig, mens det ved alternativ plassering blir to ulike holdeplasser å forholde seg til når du går av og når du skal returnere samme vei senere.

Alternativ plassering gir også behov for særskilt tilrettelegging for syklende forbi holdeplass i østgående retning siden det er planlagt tofelts sykkelvei i Keiser Wilhelms gate vest for Posthuskrysset. Sammenlignet med planlagt alternativ vil det bli noe mer konflikter mellom reisende med kollektiv og syklende. I alternativ løsning ledes en tofelts sykkelvei bak holdeplass. Slike løsninger skiller syklister fra bussen i vegbanen og reduserer konflikter mellom sykkel og buss, men øker samtidig sannsynligheten for konflikter mellom syklister og passasjerer som har gått av bussen og skal videre eller passasjerer som skal til holdeplassen.

Det er spesielt når passasjerene må krysse sykkelfeltet at konflikter oppstår, se kapittel 6.1. I planlagt løsning er ikke konflikten mellom buss, passasjerer og sykkel på samme måte til stede, siden hovedsykkelveien følger E136.

Når det gjelder tilgjengelighet til funksjoner og tjenester ligger planlagt løsning tettere på Ålesund sentrum øst for Brosundet, og her flere målpunkter i umiddelbar nærhet. Alternativ plassering ligger tettere på eventuell fremtidig utvikling i dagens bussterminalområde. Vest for Brosundet er det planlagt holdeplass, og alternativ plassering gir derfor ikke økt tilgjengelighet til områdene her. Planlagt løsning vurderes å koble busstilbudet bedre opp mot målpunkter og sentrumsfunksjoner enn alternativ plassering.

Samlet sett vurderes planlagt løsning å være bedre enn alternativ løsning for reisende med kollektiv. Dette kan gi færre reisende ved alternativ løsning enn ved planlagt løsning.

6.5 Konsekvenser for gående

Planlagt løsning viser en situasjon der fotgjengerundergangen er fjernet til fordel for kryssing av Keiser Wilhelms gate i plan. I alternativ løsning er forgjengerundergangen bevart. Planlagt løsning kan imidlertid tilpasses til en situasjon der fotgjengerundergangen bevares.

Ved å beholde fotgjengerundergangen kan gående krysse gata uten å være avhengig av grønt lys ved signalregulert gangfelt. Samtidig representerer undergangen en omveg for gående, både horisontalt og vertikalt. Generelt vil de fleste gående velge korteste veg, og ofte unngå underganger dersom det er mulig. Samtidig er lang ventetid på grønn mann i lyskryss noe som gir underganger en fordel.

6.6 Konsekvenser for syklende

Sammenlignet med planlagt løsning blir det med alternativ løsning flere krysningpunkter for gående over sykkelvegen på sørsiden av Keiser Wilhelms gate. Dette innebærer flere hindringer for syklende, og vil slik gi et noe dårligere sykkeltilbud.

6.7 Bruk av kollektivknutepunktet slik det blir bygget

Dersom østgående busstrafikk blir flyttet ut av kollektivknutepunktet kan i utgangspunktet sørsiden av knutepunktet benyttes til andre formål.

Den gjennomgående kjørevegen må beholdes, og det samme gjelder fortausarealet inn mot bebyggelsen i sør (Pirbygget og tilgrensende ubebygde tomt). I praksis er det da sonen for av- og påstigning av buss som kan få ny bruk. Deler av denne siden av kollektivknutepunktet er mer skyggefullt enn resten av knutepunktet, siden det ligger på nordsiden av Pirbygget. Når nabotomten bebygges vil den skyggefulle delen utvides. Arealet er derfor mindre aktuelt for uteopphold.

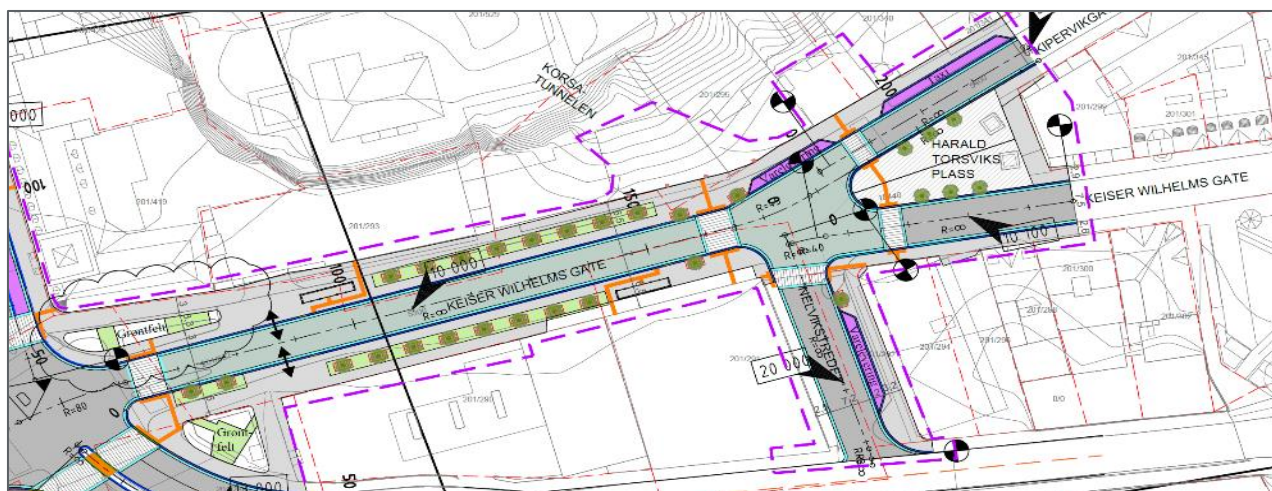
Aktuell bruk av av- og påstigningsarealet på sørsiden av knutepunktet kan være sykkelparkering og eventuelt utvidet beplantning. Bruk til langsgående parkering er også mulig, men det krever i tilfelle ombygging av nyetablerte fortau med gatevarme (fjernvarme), fjerning av plantekasser mv.

6.8 Parkering

Kollektivknutepunktet som er under bygging, har medført fjerning av parkeringsplasser. Bare et fåtall parkeringsplasser vil kunne reetableres i selve knutepunktet, selv om østgående busser fjernes. Bussene skal etter planen stoppe i kjørebanelen (kantstopp), se figur 6-6. Ved å bygge om opparbeidet fortaus-/venteareal til langsgående parkering i sør kan en reetablere 6-7 parkeringsplasser, noe som vil innebære en vesentlig kostnad.

I Nelvikstredet blir gateparkering fjernet og erstattet med varelevering. Det er ikke vurdert som realistisk å endre dette til parkeringsplasser.

Gjeldende planer for trafikkavviklingen i det nye kollektivknutepunktet har forutsatt at gateparkering langs nordsiden av Keiser Wilhelms gate øst for knutepunktet fjernes for å gi plass til bussen. Dette omfatter ca. 20 plasser langs nordsiden og 1 plass på sørsiden nærmest krysset Keiser Wilhelms gate x Rådstugata, merket med blått i figur 6-7. Med alternativ holdeplass og trase for østgående trafikk kan en beholde disse plassene.



Figur 6-6: Utsnitt av situasjonsplan for kollektivknutepunktet. Varelevering og taxiholdeplass er markert med lilla farge.



Figur 6-7: Ca 21 parkeringsplasser vest for kollektivknutepunktet må fjernes dersom busstrafikken skal gå som planlagt.

6.9 Byutvikling

Det planlagte kollektivknutepunktet er en del av et større plangrep i reguleringsplan for Ålesunds sentrale sørside. En viktig intensjon i planen er å frigjøre dagens rutebilstasjon for ny utbygging og samle bussholdeplassene i sentrum i et sentralt plassert knutepunkt. Videre er det i planen lagt vekt på å løfte prioriteringen av fotgjengere øverst i gatehierarkiet, og utforme gatenettet mer på gående sine premisser med brede fortau, strammere kryssutforming med kortere gangfelt/krysningspunkt. Dagens fotgjengerundergang er i planen forutsatt fjernet.

Denne tilnærmingen samsvarer med et av målene for bypakken, slik det er formulert i stortingsproposisjonen: *"Bypakke Ålesund skal gi eit påliteleg og effektivt transportsystem for alle transportformer, og bidra til ei attraktiv og berekraftig byutvikling"*.

Med alternativ lokalisering av holdeplassen for østgående trafikk splittes kollektivknutepunktet. Det blir mindre oversiktlig for busspassasjerer sammenlignet med et samlet knutepunkt. Det er videre en ulempe at holdeplassen blir liggende inn mot den planlagte hovedtraséen for sykkel, slik at gående må krysse denne for å komme til og fra holdeplassen. Det planlagte kollektivknutepunktet ligger utenfor denne traséen, og syklende må bruke gaten eller ferdes på fortauet på de gående sine premisser.

Fotgjengerundergangen innebærer en prioritering av biltrafikk, og er en omveg både vertikalt og horisontalt for myke trafikanter. Ved å legge opp til en løsning som beholder undergangen, bryter en med etablerte prinsipper for byutvikling i sentrumskjernen, der fotgjengere skal ha høyest prioritet. Videre blir linjeføringen i den mulige utformingen lite bymessig, når det gjelder gatestrukturen.

Med tanke på byutvikling vurderes den alternative løsningen som vesentlig dårligere enn den planlagte løsningen.



Figur 6-8: Illustrasjon av Keiser Wilhelms gate hentet fra planbeskrivelsen i gjeldende reguleringsplan, sett fra dagens fotgjengerundergang mot vest. Arbeideren sees til høyre i bildet. Illustrasjon: JAJA architects.

6.10 Arealkonsekvenser

Den alternative lokaliseringen av holdeplassen vil være i strid med det overordnede byplangrepet i gjeldende reguleringsplan, jmfør kapittel 6.9, men innebærer også store arealkonflikter med hensyn til regulerte arealformål.

Reguleringsplanen viser et framtidig kryss mellom en framtidig gate o_KV11 og Keiser Wilhelms gate i området der undergangen ligger. Dersom undergangen bevares og holdeplassen lokaliseres som foreslått, kan ikke o_KV11 etableres som forutsatt i planen.

Den alternative løsningen spiser seg også inn på regulert byggeareal over bakken (D1 og F1), samt regulert parkeringskjeller under bakken. Samlet areal av D1 og F1 som går bort er ca. 600 m², som vist i figur 6-9. Dette tilsvarer ca. 17% av tomtearealet.

Dersom løsningen tilpasses Terminalen er tilsvarende arealbeslag ca. 400 m², se figur 6-10. Samtidig endres forutsetningene for utbygging av resten av D1, og det oppstår andre arealkonsekvenser for D1.

En reguleringsendring vil være nødvendig, se kapittel 6.11, og de samlede arealkonsekvensene vil først være avklart når denne reguleringsendringen er ferdig behandlet.

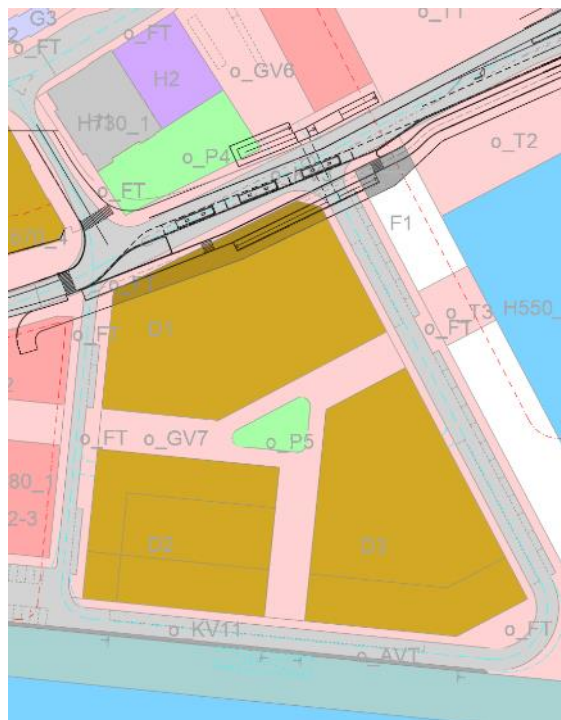
6.11 Krav om reguleringsendring

Ombygging av dagens holdeplass utløser behov for reguleringsendring, på grunn av konflikter med regulerte arealformål og gatestruktur.

En dispensasjon fra reguleringsplanen er ikke vurdert som aktuelt, både på grunn av disse konfliktene, men også fordi en dispensasjon forutsetter at tiltaket ikke medfører en vesentlig tilsidesettelse av intensjonen med planen. Her er den alternative lokaliseringen av holdeplassen vurdert å være i strid med det overordnede byplangrepet i gjeldende reguleringsplan, jmfør kapittel 6.9.

En reguleringsendring må som et minimum omfatte arealer og gatenett som blir direkte eller indirekte påvirket av endringen. Et anslag for arealomfanget til en reguleringsendring er antydnet i figur 6-11.

I henhold til plan- og bygningsloven §12-14 gjelder de samme kravene for en reguleringsendring som for utarbeiding av en ny plan, noe som tilsier en omfattende planprosess. Dette innebærer en stor usikkerhet,



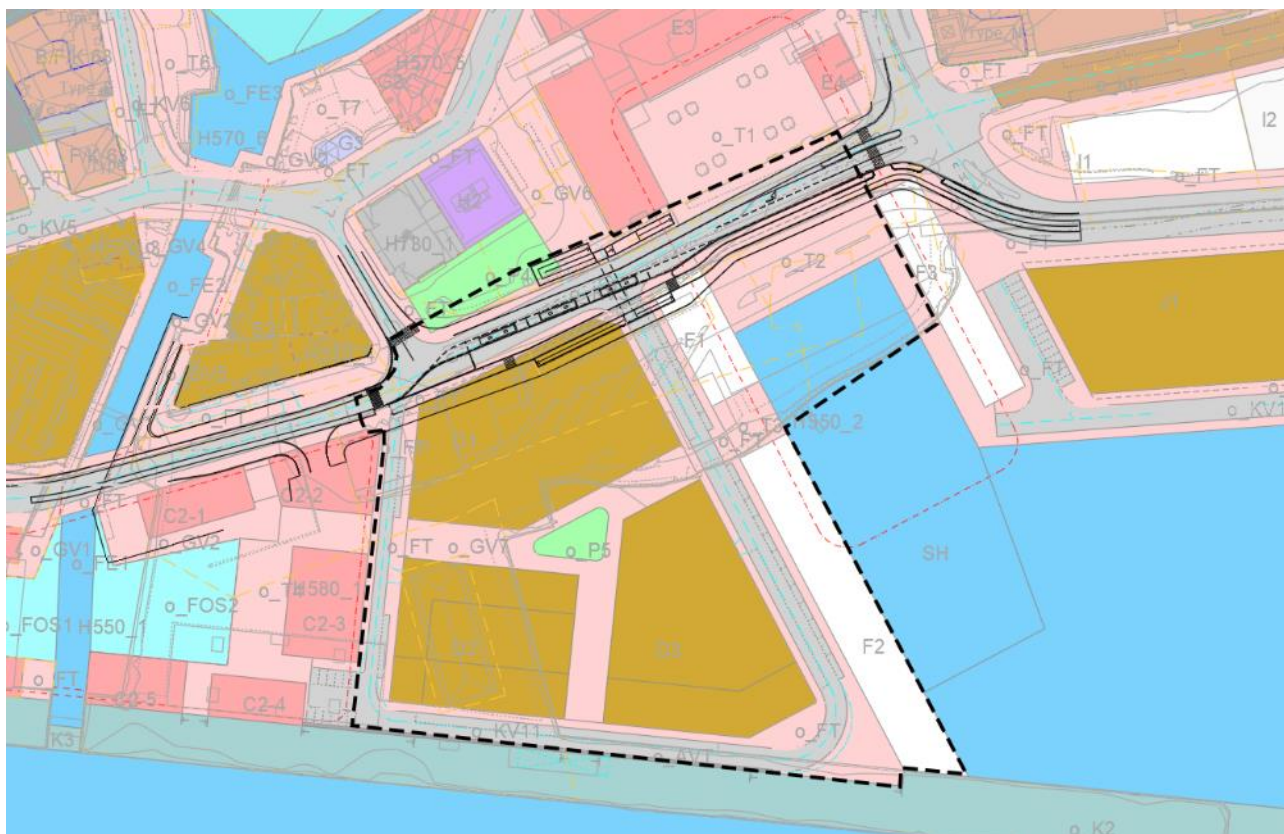
Figur 6-9: Flytting av holdeplassen for østgående trafikk og bevaring av fotgjengerundergangen innebærer at o_KV11 ikke kan etableres som planlagt, samt et arealbeslag av regulert byggeareal (D1 og F1) på 600 m².



Figur 6-10: Dersom Terminalen bevares blir det direkte arealbeslaget ca 400 m². Samtidig endres forutsetningene for utbygging av resten av D1.

både med hensyn til tidsbruk, jamfør kapittel 6.12, men også usikkerhet om de foreslåtte løsningene lar seg gjennomføre slik de er skissert.

En ny planprosess gjør at eventuelle nye endringer i utredningskrav og vilkår som har kommet etter at den gamle planen ble utarbeidet, slår inn. I et sentrumsområde vil det videre involveres svært mange aktører som skal medvirke i planprosessen.



Figur 6-11: Alternativ holdeplass går på tvers av arealformål og gatestruktur i gjeldende reguleringsplan, og reguleringsendring er nødvendig. Figuren antyder en minste utstrekning av arealet som omfattes av en slik endring.

6.12 Tidskonsekvenser

Den vesentligste faktoren med hensyn til tidsbruk før en alternativ holdeplass som skissert kan taes i bruk, vil være reguleringsendringen. I henhold til plan- og bygningsloven §12-14 gjelder de samme kravene for en reguleringsendring som for utarbeiding av en ny plan.

Planprosessen for gjeldende reguleringsplan tok 3 år (2012-2015). En reguleringsendring som beskrevet vil riktignok omfatte et mindre areal enn opprinnelig plan, men tendensen for nyere planprosesser er økende tidsbruk. Dette skyldes blant annet stadig mer omfattende utredningskrav, økt krav til medvirkning og involvering av berørte parter, samt press på saksbehandlingskapasitet i kommunen. Noe mindre tidsbruk enn 2 år for en reguleringsendring er vurdert som usannsynlig.

I tillegg til planprosessen kommer tid til avklaring av finansiering og anskaffelse forut for planprosessen, og gjennomføring av byggesøknad og utbygging i etterkant. Det legges til grunn av prosjektering av løsningen

kan gjennomføres parallelt med arbeidet med reguleringsendringen, slik at dette ikke vil virke inn på tidsbruken.

Vi antar at tidsbruken kan bli den samme enten Terminalen bevares eller ikke, basert på en forutsetning av at en eventuell rivning kan gjennomføres som en uavhengig operasjon med hjemmel i gjeldende reguleringsplan.

Basert på dette anslår vi *minimum* tidsbruk for etablering av en alternativ holdeplass til 3-4 år:

- Avklaring av finansiering, politisk behandling, anskaffelse reguleringsarbeid: 3-6 mnd
- Planprosess: 2-3 år
- Byggesøknad: 3 mnd
- Byggetid: 6 mnd *)

*) Statens vegvesen skal bygge om gaten der den alternative holdeplassen er lokalisert, som et av bypakkeprosjektene (Keiser Wilhelms gate mellom Waterfront og Posthuskrysset). En koordinering av bygging av alternativ holdeplass og Waterfront - Posthuskrysset anses som lite realistisk, da arbeidet med holdeplass ikke kan utføres før etter en reguleringsprosess, noe som vil påvirke framdriften i bypakkeprosjektet.

6.13 Økonomiske konsekvenser

Økonomiske konsekvenser av alternativ lokalisering av holdeplass for østgående trafikk er svært usikre. Tallene under er basert på input fra Norconsult, Møre og Romsdal fylkeskommune og Statens vegvesen.

For å redusere merkostnadene av etablering av en alternativ holdeplass vil det i utgangspunktet være hensiktsmessig å koordinere byggingen av det nye busstoppet med bygging/oppgradering av Keiser Wilhelms gate mellom Waterfront hotel og Posthuskrysset. Som følge av behovet for omregulering for alternativ holdeplass vil ikke samtidig bygging være mulig, uten at vegvesenets prosjekt blir utsatt i tid i påvente av godkjent reguleringsendring.

Viktige forhold som vil påvirke økonomiske konsekvenser er blant annet knyttet til kostnader til regulering, prosjektering og byggekostnader.

Dersom alternativ holdeplass skal etableres som et eget prosjekt, er et grovt kostnadsanslag for reguleringsendring og prosjektering 3-6 mill. kr.

Kostnader for utbygging av tiltaket er krevende å anslå på nåværende tidspunkt, pga. prosjektets modenhet og usikkerhet knyttet til hva som vil komme ut av en eventuell omreguleringsprosess. Ved å se på kostnadene for å bygge det prosjektet som nå er under planlegging opp mot den alternative løsningen, viser grove og usikre overslag en merkostnad for den alternative løsningen på om lag 25 mnok.

Dette forutsetter at prosjektet Waterfront - Posthuskrysset bygges ut som tiltenkt og at disse kostnadene inkluderer opparbeiding av busslomme og sidearealer. I tillegg kommer kostnader knyttet til eventuelle tilpasninger til det ferdige kollektivknutepunktet, for at det skal fungere for alternativ bruk.

Videre vil endringen ha negative konsekvenser for Sørsida og Ålesund kommune. Reduksjon av byggbart areal representerer et bortfall av inntekter for Ålesund kommune i form av tapte inntekter fra tomtsalg. Flere forhold vil virke inn her, noe som gjør det vanskelig å tallfeste et slik inntektsbortfall. Videre vil endringen og en ny reguleringsprosess skape uheldig usikkerhet i dialog med aktuelle samarbeidspartnere og investorer.

7 Vurdering av prøveperiode for vedtatt kollektivknutepunkt

Utredningen skal i henhold til bestillingen inkludere en prøveperiode av østgående busstrafikk i kollektivknutepunktet. Rapporten leveres før kollektivknutepunktet er ferdigstilt, og omfatter ikke vurdering av en gjennomført prøveperiode. Vurderingene i dette kapittelet er generelle drøftinger knyttet til en prøveperiode.

7.1 Anbefaling om prøveperiode

Byplanlegging må i de fleste tilfeller basere seg på teori og modeller. I noen tilfeller tester en ut bruk av et område før utbygging, gjennom midlertidige konstruksjoner og installasjoner. Slik kan en få et bedre beslutningsgrunnlag for den endelige løsningen.

Her er en i en situasjon der en vurderer å endre bruken av et område etter at det er ferdig bygd.

Kollektivknutepunktet bør testes for den bruken det er planlagt og bygget for. Det legger til rette for en kunnskapsbasert beslutning om en permanent kollektivløsning i sentrum.

7.2 Eventuell midlertidig løsning – beholde dagens situasjon

Utredningen har dokumentert at det minimum vil ta 3 år før den alternative løsningen for østgående busstrafikk er klar til bruk. Dersom ikke østgående busser skal benytte kollektivknutepunktet i påvente av en holdeplass i Keiser Wilhelms gate, vil det være nødvendig med en midlertidig løsning.

Vi ser vi bare ett mulig alternativ til det nye kollektivknutepunktet; å benytte dagens rutebilstasjon, eventuelt i kombinasjon med dagens holdeplass i Keiser i Wilhelms gate. Sikker gangløsning til og fra Langevågsbåten må ivaretas ved en slik løsning.

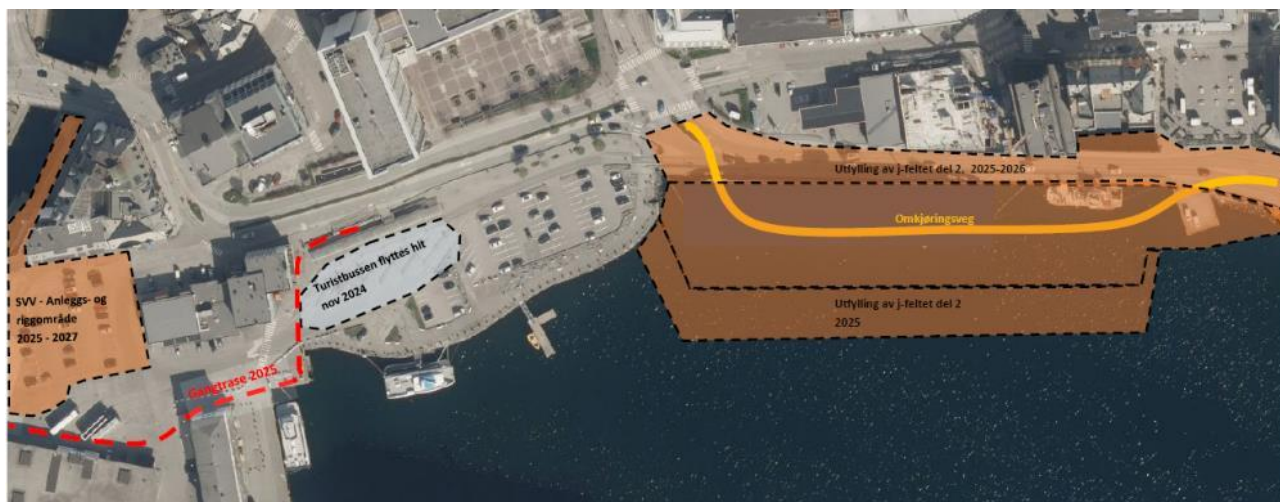
7.3 Konsekvenser av midlertidig løsning

Busspassasjerer vil også med en midlertidig løsning få ulemper knyttet til splittet knutepunkt, som omtalt i kapittel 6. Generelt vil en midlertidig løsning for østgående linjer legge beslag på utviklingsarealer på Sørsida, og vil gå ut over den planlagte byutviklingen her.

Ålesund sentrum står foran store utbyggingsprosjekter, som dels er innbyrdes avhengige, og som forutsetter stor grad av koordinering. Bypakken omfatter blant annet en oppgradering og bygging av Keiser Wilhelms gate fra Posthuskrysset til Waterfront hotel, med ny bro og omfattende infrastruktur i bakken. Videre er Sjøgata planlagt opprustet i forbindelse med en utfylling i sjøen utenfor, som Sørsida Utvikling AS har søkt utfyllingstillatelse for.

Arealene på Rutebilstasjonen inngår i planene for hvordan utbyggingen skal gjennomføres. Se figur 7-1 og 7-2. Rutebilstasjonen er forutsatt brukt til midlertidig parkering for turistbusser knyttet til cruise, og til omkjøringsareal for ordinær trafikk. En fortsatt bruk av Rutebilstasjonen for østgående ruter kan komme i konflikt med dette.

Det kan være hensiktsmessig å bruke kollektivknutepunktet som tiltenkt i byggeperioden for Sjøgata, for å redusere negative konsekvenser for kollektivtrafikken.



Figur 7-1: Planlagt bruk av areal på Sørsida i forbindelse med ulike utbyggingsprosjekter 2025-2026.
Illustrasjon: Sørsida Utvikling AS.



Figur 7-2: Planlagt bruk av areal på Sørsida i forbindelse med ulike utbyggingsprosjekter i 2027.
Illustrasjon: Sørsida Utvikling AS.