



Byrådssak /17

Saksframstilling

Vår referanse: 2017/07101-2

Bybanen sentrum-Åsane, trasevalg for Sandviken

Hva saken gjelder:

Denne saken gjelder valg av trasé for Bybanens delstrekning gjennom Sandviken på strekningen Bergen sentrum – Åsane. Bergen bystyre behandlet sak om trasévalg for Bybanen sentrum – Åsane i møtet 20. april 2016 (sak 88-16) og fattet følgende vedtak:

- 1. Bystyrets vedtak i sak 137/14 oppheves, med unntak av vedtakspunkt 2, andre kulepunkt, om valg av trasealternativ 1Ba i Sandviken. Dette opprettholdes til nødvendige tilleggsutredninger er gjennomført og bystyret får ny sak om samlet trasévalg.*
- 2. Bystyret vedtar følgende trasé for delstrekningene sentrum og Åsane:*
 - a) Sentrum: Alternativ 1Aa, dagløsning via Kaigaten-Småstrandgaten-Bryggen-Sandbrogaten. Som en del av endelig sentrumsløsning skal Bryggen gjøres bilfri. Bystyret ønsker sak fram om hvordan dette kan løses på kortere og lengre sikt. I den trafikale løsningen ønsker Bystyret et mest mulig bilfritt Torget og trafikkreduksjon, eksempelvis i form av miljøgate, på strekningen Øvregaten-Nye Sandviksveien og Sandviksveien.*
 - b) Åsane: Alternativ 2C fra Eidsvåg til Vågsbotn gjennom Åsane sentrum.*
- 3. Det gjennomføres følgende tilleggsutredninger for delstrekning gjennom Sandviken:*
 - a) Som alternativ til stopp i dagen ved Sandviken kirke, utredes et mulig underjordisk Rothaugen stopp, med videre trasé i tunnel til holdeplass i Amalie Skrams veg.*
 - b) Forlengelse av ett løp i Fløyfjellstunnelen.*
 - c) Vurdering av 3Ba uten forlenget Fløyfjellstunnel, men med omkjøring via Arna (Ringveg Øst/E39).*
- 4. Det startes opp forberedende arbeid for traseen gjennom sentrum ved opprettelse av en arbeidsgruppe med deltakelse fra kulturminnefaglige myndigheter og supplerende kulturminnefaglig representasjon. Dette arbeidet skal legge premisser for det videre planarbeidet.*
- 5. Det skal arrangeres arkitekt- og designkonkurrans for utforming av området Torget Vetrilidsalmenning – Finnegårdsgaten – Bryggen.*
- 6. Det startes opp en mulighetsstudie for positiv utvikling av Bryggen sammen med tilknyttede aktører. I dette arbeidet skal en utvidelse av det geografiske området for verdensarvstedet til å omfatte en større del av det historiske sentrum vurderes.*
- 7. Det skal utredes og planlegges en sammenhengende høykvalitets sykkelløsning gjennom sentrum og til Åsane parallelt med reguleringsplan for Bybanen.*
- 8. I løpet av 2016 vil byrådet fremme en samlet sak om trasé for hele strekningen sentrum-Åsane som grunnlag for oppstart av reguleringsplan.*

9. *Bystyret ønsker størst mulig fremdrift i den videre bybaneutbyggingen. Byrådet bes derfor å utrede/vurdere hvorvidt sentrumstraseen til Åsane kan bygges ut mest mulig parallelt med bybanen til Fyllingsdalen.*

Det er nå gjennomført tilleggsutredninger, jf. vedtakspunkt 3. Dette arbeidet tok noe lengre tid enn opprinnelig forutsatt. I tillegg har byrådet måttet prioritere å fremme store saker som reguleringsplan for Bybanen til Fyllingsdalen, byvekstavtale og ny bompengesak, alle saker som ble vedtatt i bystyret før sommeren. Videre har arbeidet med å legge ut forslag til ny KPA på høring krevd betydelige ressurser fra byrådet. Denne saken kommer derfor noe senere til bystyret enn det som var forespeilet i sak 88-16, jf. vedtakspunkt 8.

Konsekvensutredning med tilleggsutredninger for de tre hovedalternativene 1B (bane i Sjøgaten), 2B (bane i tunnel) og 3B (bane i Åsaneveien) med varianter ble sendt på høring i 2013 og behandlet i Bergen bystyre i juni 2014 (sak 137/14). Utredningsplikten for disse er oppfylt. Den foreliggende tilleggsutredningen i Sandviken ser på varianter av tidligere utredede alternativ. De nye variantene er vurdert på kommunedelplannivå, dvs. samme nivå som konsekvensutredningene. Det er kombinasjonen av alternativene og lokale forhold rundt holdeplassplassering som er vurdert nå.

Det er av stor betydning å finne gode trafikkløsninger i Bergen sentrum, både på kort og lang sikt. Byrådet viser til vedtakspunkt 2 i sak 88-16 om trafikale løsninger for Bergen sentrum, og understreker at byrådet vil fremme egen sak om dette.

Om utredningene som er gjennomført og fagetatens vurderinger

Vedlagte fagnotat gir en grundig innføring i gjennomført utredningsarbeid og hvordan disse forholder seg til tidligere utredninger. Plan- og bygningsetaten gir også tydelige anbefalinger om de spørsmål som ligger i bystyrets bestillinger av tilleggsutredninger.

Den tredelte bestillingen som fremgår av vedtakspunkt 3 i sak 88-16, er besvart med følgende konklusjoner fra Plan- og bygningsetaten:

- a) *Det er utredet alternativ holdeplass i fjell for alternativ 3Ba. For dette alternativet er en variant med underjordisk holdeplass bak Sandviken kirke (kalt 4Bc) vurdert som bedre enn stopp i dagen ved Sandviken kirke. I en helhetlig vurdering av traséen i Sandviken er imidlertid alternativ 4Bc ikke bedre enn vedtatt trasé i Sjøgaten.*
- b) *Utredningene viser at forlengelse av kun ett løp i Fløyfjellstunnelen ikke vil gi tilstrekkelig trafikkavlastning av Åsaneveien til at to av fire felt kan omdisponeres til bybane. En slik løsning vil gi store omkjøringsveier for lokaltrafikk og uakseptable forhold for busstrafikk.*
- c) *Utredningene av Ringveg Øst fra august 2016 konkluderer med at det ikke er mulig å legge bybane i Åsaneveien uten å forlenge Fløyfjellstunnelen (begge løp). Verken konsept «øst» eller «vest» vil redusere trafikken i Åsaneveien så mye at den kan avvikles på to av fire felt. Det påpekes at manglende kjøretøykapasitet for E39 vil ramme busstrafikken ekstra hardt, siden Åsaneveien med Bybanen heller ikke kan ha kollektivfelt eller sambruksfelt.*

I arbeidet med tilleggsutredningene ble det klart at det ville være naturlig å vurdere traséløsninger som gikk noe utover den konkrete bestillingens ordlyd. Dette kan begrunnes som følger:

Bystyrets bestilling har som utgangspunkt at trasé 3Ba med forlenget Fløyfjellstunnel er den foretrukne. Alle punktene i bestillingen omhandler mulige forbedringer av dette alternativet. Fagetatens svar på det første punktet er at holdeplass i fjell bak Sandviken kirke er vurdert som en forbedring av den opprinnelige løsningen (i dagen foran kirken). Denne trasévarianten er benevnt 4Bc. Fagetatens svar på punkt b og c er utvetydig negativt – det er

ikke mulig å legge Bybanen i Åsaneveien uten å forlenge Fløyfjellstunnelen (begge løp). For nærmere redegjørelse av disse forholdene vises det til fagnotatet s. 11-13. På bakgrunn av dette er fagetaten fremdeles tydelig på at trasé 3Ba/4Bc med forlenget Fløyfjellstunnel ikke er den beste løsningen. Alternativet har store ulemper med hensyn til kostnader, kompleksitet og inngrep i Eidsvåg. I tillegg vil anleggsgjennomføring være betydelig mer tidkrevende enn andre alternativer, og gjøre målet om kontinuerlig bybaneutbygging uoppnåelig.

Ettersom tilleggsutredningene slår fast at underjordisk holdeplass bak Sandviken kirke har noen gevinster sammenliknet med opprinnelig utredet holdeplass i alternativ 3Ba, har fagetaten sett på om løsningen kan kombineres med en trasé som ikke er avhengig av forlenget Fløyfjellstunnel. Dette er bakgrunnen for nytt traséalternativ 4Bd.

I tillegg har fagetaten fått utredet nye varianter av opprinnelig trasé 2B (bane i tunnel). Bakgrunnen for dette er todelt:

- Det anses for å være i samsvar med intensjonene i bystyrevedtaket i sak 88-16 om å få vurdert løsninger som gir kortere reisetid gjennom Sandviken.
- Det svarer ut noen ubesvarte spørsmål fra tidligere gjennomførte konsekvensutredning. I KU-rapporten gjennomført i 2013, heter det i kapittel 10.2 (samlet vurdering og anbefaling):

«Dersom transportfunksjonen for trafikk mellom Åsane og sentrum vektlegges mer enn betjening av Sandviken og byutviklingen av sjøsiden, vil alternativ 2B i tunnel være et godt alternativ med noe kortere reisetid og lavere kostnad. En slik løsning betjener imidlertid Sandviken så dårlig at det trolig vil være behov for en holdeplass til med tilhørende økt reisetid og kostnader».

Alternativ 2B fra KU i 2013 hadde kun en holdeplass, ved NLA. De nye trasévariantene av 2B er nå benevnt 5Ba, 5Bb og 5Bc, som alle har to holdeplasser mellom Sandbrogaten og NHH. Samlet sett er følgende trasevarianter vurdert opp mot hverandre i tilleggsutredningen:

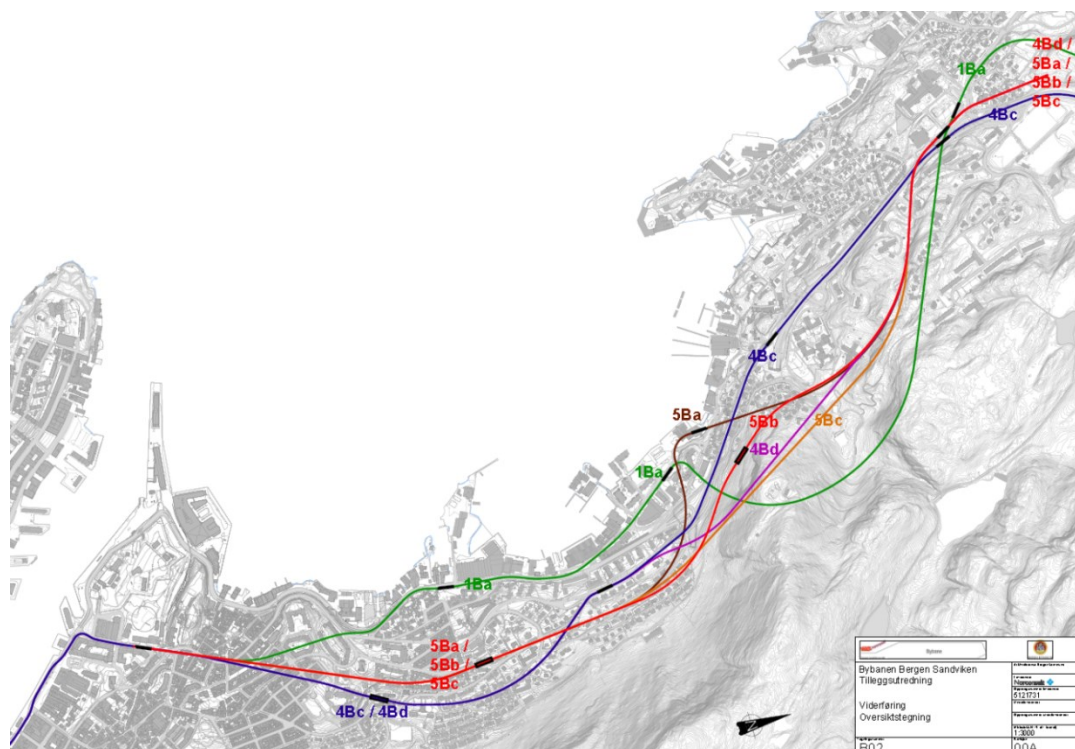
- Alternativ 4Bc med holdeplasser Sandbrogaten – Sandviken kirke (underjordisk) – Amalie Skrams vei – Sandviken sykehus (i Åsaneveien) – NHH. Dette alternativet tilsvare utredet alternativ 3Ba. Den eneste forskjellen mellom 4Bc og 3Ba er underjordisk holdeplass ved Sandviken kirke, som beskrevet ovenfor. Alternativet krever forlengelsen av Fløyfjellstunnelen slik at banen kan bruke to av fire felt av Åsaneveien.
- Alternativ 4Bd med holdeplasser Sandbrogaten - Sandviken kirke (underjordisk) – Amalie Skrams vei– NHH. Traseen er den samme som 4Bc fra Sandbrogaten til og med holdeplass i Amalie Skrams vei. Deretter går banen i tunnel mot NHH. Alternativet går ikke i Åsaneveien og dermed kreves ikke forlengelsen av Fløyfjellstunnelen.
- Alternativ 5Ba med holdeplasser Sandbrogaten – NLA¹ (underjordisk) – Sandviken brygge (i dagen) – NHH. Alternativet er en variant av tidligere utredet alternativ 2B. Forskjellen mellom 5Ba og 2B er holdeplassen i dagen ved Sandviken brygge, med tilsvarende lengre trasé. Intensjonen med utredning av det nye alternativet er å se nærmere på muligheten til å kombinere tunnelalternativet med en holdeplass i dagen.
- Alternativ 5Bb med holdeplasser Sandbrogaten – NLA (underjordisk) – Sandviken brygge (underjordisk) – NHH. Alternativet er en variant av alternativ 2B, og har en underjordisk holdeplass ved Sandviken brygge, på østsiden av Åsaneveien.
- Alternativ 5Bc med holdeplasser Sandbrogaten – NLA (underjordisk) – NHH. Dette alternativet ligner mest alternativ 2B, forskjellen er at 5Bc er koblet til vedtatt dagløsning i sentrum med holdeplass i Sandbrogaten.

¹ Norsk lærerakademi.

Alternativene er vurdert og sammenstilt i henhold til en rekke kriterier, herunder:

- Linjeføring og kjøretid
- Passasjergrunnlag
- Byutvikling
- Trafikale konsekvenser
- Kostnader
- Risiko og gjennomførbarhet

Alternativ 1Ba (Sjøgaten), som er gjeldende vedtatt trasé, er med i sammenstillingen. De ulike variantene er vist i illustrasjon under.



I det følgende gjengis hovedmomenter fra fagetatens vurdering av trasevariantene:

Linjeføring og kjøretid

De ulike variantene av opprinnelig alternativ 2B (bane i tunnel), nå kalt 5Ba/5Bb/5Bc, er de raskeste alternativene. 5Bc er det raskeste alternativet, fordi dette er tilnærmet likt 2B, med kun en holdeplass til å betjene indre Sandviken. Alternativene 5Ba og 5Bb har i tillegg en holdeplass ved Sandviken brygge, henholdsvis over eller under bakken. Alternativ 1Ba har lengst beregnet kjøretid, med mellom 40 sekunder og 1 min 15 sekunder lengre kjøretid enn de mest aktuelle alternativene.² Det må her legges til at beregninger av kjøretid ikke er det samme som reisetid – for traseer med underjordisk holdeplass må det i tillegg beregnes nødvendig tid til å komme seg fra perrong til bakkenivå.

	Alt 1Ba	4Bc	4Bd	5Ba	5Bb	5Bc
Kjøretid (min:sek) fra Sandbrogaten til NHH	6:51	6:08	5:38	5:51	5:35	4:54
Holdeplasser mellom Sandbrogaten og NHH	2	3	2	2	2	1

² Det raskeste alternativet, 5Bc, er nærmere 2 min raskere, men dette alternativet har som nevnt kun en holdeplass i indre Sandviken og anses ikke som et realistisk alternativ samlet sett.

Passasjergrunnlag

De viktigste kriteriene for å vurdere hvor godt en holdeplass dekker det potensielle passasjergrunnlaget, er nærhet til eksisterende og fremtidige boligområder og arbeidsplasser. Det er videre en fordel med jevn fordeling av passasjerer mellom holdeplassene. Potensielle passasjerer er vurdert innenfor både 400 meter og 600 meters influensområde (avstand til holdeplassene).

Totalt sett scorer alternativ 4Bc høyest på passasjergrunnlag. En viktig årsak til dette er at alternativet har en holdeplass mer enn de andre. 4Bc er det eneste alternativet som gir god dekning av nordlige deler av indre Sandviken (Sandviken sykehus/Gamle Bergen/Nyhavn) med planlagt holdeplass ved Sandviken sykehus.

Alternativ 1Ba, 4Bd, 5Ba og 5Bb har et noenlunde jevnstort samlet passasjerpotensiale, men med ulik score på de forskjellige kriteriene som ligger til grunn.

Alternativ 1Ba med holdeplass på Sandvikstorget gir best dekning av det potensielle fremtidige utbyggingsområdet Kristianholm og arbeidsplasser på Slaktestomten. 1Ba scorer også høyest på passasjerpotensial innenfor 400 meter fra holdeplassene. Best mulig dekning innenfor 400 meters influensområde anses som viktig, ettersom innbyggerne vil ha større tilbøyelighet til å velge Bybanen som transportmiddel enn de som bor opptil 600 meter unna. Holdeplassene i dette alternativet ligger i nedre del av Sandviken, og medfører dårligere tilgjengelighet for dagens tette boligområder i øvre del av bydelen. Alternativet gir heller ikke god dekning av nordlig del av indre Sandviken (Sandviken sykehus, Nyhavn, Gamle Bergen). Dette området dekkes som nevnt kun på en tilfredsstillende måte av alternativ 4Bc, og i noen grad av 5Bb (Sandviken sykehus og Munkebotn).

De ulike variantene av 4B og 5B gir god dekning av eksisterende bebyggelse i øvre Sandviken, men ligger noe lengre unna fremtidige utbyggingsområder og arbeidsplasser langs Sjøgaten. Alternativ 4Bd, med holdeplasser ved Sandviken kirke og i Amalie Skrams vei, scorer lavt på potensialet til å fange opp antall ansatte, og stoppet i Amalie Skrams veg fanger heller ikke opp den tette boligbebyggelsen ved Sandviken Brygge.

Alternativ 5Ba og 5Bb, med holdeplasser ved NLA og Sandviken Brygge, fanger godt opp flere av de tettest befolkede områdene i Sandviken. Også en stor del av nåværende og fremtidige utbyggingsområder fanges opp innenfor 600 meters influensområdet. En del av bedriftene ligger i ytterkanten (400-600 m).

I oversikten over samlet passasjergrunnlag (bosatte/ansatte, 400m/600m) kommer 5Bb bedre ut enn både 5Ba og 1Ba ved ren optelling av passasjergrunnlaget. Dette skyldes blant annet at alternativet får Sandviken sykehus innenfor 600 meter med den underjordiske holdeplassen ved Sandviken Brygge (i motsetning til 5Ba og 1Ba), og at holdeplassen ved NLA scorer bedre på passasjergrunnlaget i det ytterste influensområdet (400-600 m) enn det 1Ba gjør med holdeplassen ved Sandvikstorget.

Etatens oppsummering er like fullt at alternativene 1Ba, 5Ba og 5Bb scorer om lag like godt på passasjergrunnlag, men med ulike styrker og svakheter.

Byutvikling

Alternativ 1Ba med holdeplass på Sandvikstorget og ved Sandviken Brygge er vurdert som best med hensyn til måloppnåelse for byutvikling. Holdeplassen på Sandvikstorget er godt plassert for å betjene utviklingsområdet Kristianholm. Tilsvarende er holdeplassen ved Sandviken Brygge godt plassert med hensyn til potensiell fremtidig byutvikling i sjøfronten. Bybanen i Sjøgaten tar med seg investering i opprusting av gaten, byrom og infrastruktur. Alternativet kommer derfor best ut på kriteriet «landskap og bybilde». Alternativet med å ta i bruk Sjøgaten gir samtidig større negative konsekvenser med en styrket barrierevirkning

mellom Sandviken og sjøen. Videre er 1Ba er det eneste alternativet som antas å gi store negative konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø, i særdeleshet på grunn av «irreversibel skade på lyststedet Måseskjæret, et kulturminne med nasjonal verdi» som følge av opparbeidelse av traséen.

Alternativene 5Ba og 5Bb kommer også godt ut med hensyn til byutvikling. Holdeplasser ved NLA og ved Sandviken Brygge er vurdert som gode med hensyn til å betjene de nye utbyggingsområdene. 5Ba scorer best av disse på grunn av holdeplass i dagen ved Sandviken Brygge, som gir potensial til å utvikle nye aktive byrom omgitt av publikumsrettede aktiviteter.

Alternativene 4Bc og 4Bd betjener de nye utviklingsområdene langt dårligere, og scorer derfor svakere på potensial for fremtidig byutvikling. 4Bc, som forutsetter forlenget Fløyfjellstunnel, vil kunne gi en positiv byutvikling langs Åsaneveien og kople indre og ytre Sandviken bedre sammen. Samtidig vil dette alternativet innebære at planlagt byutvikling i Eidsvåg, jf. avsatt senterområde S32 i gjeldende KPA, ikke lar seg gjennomføre eller vil måtte reduseres i omfang på grunn av arealbehov med forlenget Fløyfjellstunnel (utløp/kryss).

Alternativenes score på byutvikling må også ses i sammenheng med trafikale konsekvenser, jf. under.

Trafikale konsekvenser

Vedtatt trasé i dagen gjennom Bergen sentrum og med ambisjoner om bilfri Brygge og mest mulig trafikkavlastning over Torget, jf. vedtakspunkt 2 i sak 88-16, har trafikale konsekvenser for Sandviken. Å stenge Bryggen for biltrafikk i begge retninger, gir trafikkøkning i de øvrige gatene i Sandviken, dersom ikke andre tiltak gjennomføres. Dette gjelder uansett hvilken trasé som velges i Sandviken, og skyldes at all trafikk mellom sentrum og indre Sandviken må kjøre via Øvregaten, Nye Sandviksvei og Sandviksveien.

Alternativ 1Ba med Bybanen i Sjøgaten vil ha en negativ tilleggseffekt med økt lokal personbiltrafikk til/fra sentrum fordi Sjøgaten må stenges for gjennomgangstrafikk i retning nord mellom Bontelabo og Sandviksveien. Alternativ 1Ba legger videre opp til at biltrafikken går «enveiskjørt i sørgående retning i bybanetraseen» gjennom mye av Sjøgaten. Det samme alternativet krever også at det bygges en ny tunnel fra Sandviken sykehus til Sandviken Brygge for å gi tilkomst til området.

Uavhengig valg av Bybanetrasé skal det etableres et gjennomgående sykkelvegnett fra Sentrum i retning Åsane, med en sykkelstamveg i Sjøgaten. Det inngår i forslag til handlingsprogrammet for Miljøløftet, og er en forutsetning både for kommunen og Statens Vegvesen. Konsekvensutredningen påpeker at ved alternativ 1Ba «er bredden mellom Bybanen og bebyggelsen for liten for å få til gjennomgående sykkelveg på 3 m og gangareal på 2 m», «spesielt ved kryssområdet med Sandviksveien/BAS». Eventuell gjennomføring av et fullverdig sykkeltilbud «vil kreve omfattende inngrep i bygningsmassen til to grunneiere» (Neumann og hjørnet av BAS), så i Tilleggsnotat nr. 12 tilrådes det en «lokal kompromissløsning» uten sammenhengende sykkelstamveg.

Ved de øvrige banealternativene skilles sykkelstamvegen fra Bybanen, slik at sykkelveien tas av bilvegarealet i Sjøgaten, som gir mindre arealkonflikt. Sykkelvegløsning fra Glass-Knag til NHH er felles for samtlige baneløsninger.

Kostnader

Grove overslag basert på tidligere kostnadsberegninger tilsier at forskjellene for etablering av Bybanen langs Sjøgaten (1Ba) versus alternativ 5Ba/b kan ligge i størrelsesorden 100-400 mill kroner (tunnelalternativene mest kostbare). Kostnadsdrivende elementer for alternativ

1Ba er opprusting av Sjøgaten og byrom, grunnverv og adkomsttunnelen til Sandviken Brygge. For tunnelalternativene er holdeplassene under bakken betydelig dyrere enn holdeplasser i dagen.

Alternativ 4Bc er det mest kostbare alternativet på grunn av forlengelse av Fløyfjellstunnelen, tilhørende kryss i Eidsvåg og rampe og tunneler i Sandviken. Tall fra ekstern kvalitetssikringsrapport for sammenliknbare traseer mellom sentrum og Åsane viser at kostnadsforskjellen mellom trasé med dagløsning i Sandviken og trasé med forlenget Fløyfjellstunnel er ca. 1,9 mrd kroner. I tillegg kommer her forventet forlenget byggetid anslått til minimum 2 år sammenliknet med de andre traséalternativene.

Det påpekes at det ikke er gjort nye kostnadsanslag i forbindelse med tilleggsutredningene, det er derfor kun de mest kostnadsdrivende elementer og kostnadsforskjeller som er omtalt i rapporten.

Risiko og gjennomførbarhet

Alle alternativene er vurdert som gjennomførbare. Med hensyn til trafikkavvikling kommer 5B-alternativene best ut da disse i stor grad kan etableres med kun lokale inngrep ved stasjonsinnganger. For alternativene i tunnel ligger imidlertid en viss risiko for større inngrep dersom grunnforholdene er dårligere enn antatt (det er ikke foretatt nye grunnundersøkelser i arbeidet med tilleggsutredningene). Sammenlignet med 5B-alternativene, kommer alternativ 1Ba dårligst ut på punktet om anleggsgjennomføring fordi traseen ligger i dagen, som innebærer lengre tids graving i gatene med tilhørende utfordringer for trafikkavvikling og ulike typer daglig virksomhet.

Alternativ 1Ba har irreversible, negative virkninger i kulturmiljøet, især på Måseskjæret, som også medfører en prosessrisiko for gjennomføring. Alternativ 5Ba «innebærer en risiko for at verneverdig bebyggelse i Sandviksgrenden må flyttes i anleggsperioden.»

Fagetatens samlede vurdering

Plan- og bygningsetaten viser til at tilleggsutredningene konkluderer med at holdeplass i fjell i området Sandviken kirke-Rothaugen er en forbedring av tidligere utredet alternativ 3Ba. Tilleggsutredningene bekrefter samtidig at alternativet fortsatt er avhengig av forlengelse av Fløyfjellstunnelen (begge løp). Dette har så store ulemper med hensyn til kostnader, kompleksitet, inngrep i Eidsvåg og tidsbruk i anleggsgjennomføring at løsningen anses som dårligere enn de andre alternativene.

Fagetaten peker på at tre alternativer skiller seg ut med best måloppnåelse; 1Ba, 5Ba og 5Bb. Det pekes på at 5B-alternativene gir noe kortere reisetid, treffer best på tyngdepunktene for eksisterende boligområder i Sandviken, og kommer noe bedre ut enn 1Ba på trafikale løsninger. 1Ba scorer derimot best på potensialet for byutvikling, bygger best oppunder Bybanen som en synlig og integrert del av bymiljøet, bidrar til opprusting av Sjøgaten og tilgrensende områder, og vil samlet sett være en noe rimeligere løsning enn tunnelalternativene.

Samlet sett anbefaler derfor fagetaten at det holdes fast på vedtatt løsning i Sjøgaten.

Byrådets vurderinger

Byrådet er tilfreds med at det nå foreligger tilleggsutredninger som besvarer bystyrets spørsmål fra april 2016, jf. vedtakspunkt 3 i sak 88-16. Byrådet ser det som positivt at fagetaten har supplert utredningen med varianter av allerede utredede løsninger som gir et godt sammenlikningsgrunnlag mellom alternative traseer.

Byrådet har i utgangspunktet ønsket å legge til grunn traséalternativ 3Ba gjennom Sandviken, med forbehold om resultater fra de bestilte tilleggsutredningene. For byrådet er

det viktig at løsningen som velges på best mulig måte både betjener og skjermer Sandviken, samtidig som den bidrar til en effektiv Bybane mot Åsane.

Byrådet merker seg at de faglige vurderingene knyttet til avhengigheten mellom alternativ 3Ba og forlenget Fløyfjellstunnel (begge løp) er bekreftet. Byrådet merker seg også at de faglige vurderingene, både fra konsulent og fagetat, innebærer at alternativet med forlenget Fløyfjellstunnel (4Bc i denne utredningen) ikke er blant de som kommer best ut. Dette skyldes i særlig grad konsekvensene for videre byutvikling i Eidsvåg, vesentlig høyere kostnader og vesentlig lengre byggetid.

Byrådet merker seg at tre ulike traseer fremstår som nærmest likeverdige med hensyn til samlet måloppnåelse. Dette er tidligere anbefalt dagløsning i Sjøgaten (1Ba), samt 5Ba og 5Bb, som ivaretar intensjonene i bystyrets vedtak om en midtre trasé. Fagetaten fremhever at både 1Ba og 5Ba/Bb har kvaliteter som underbygger målene for Bybanen på en god måte.

Alternativene scorer samlet sett om lag likt på forventet passasjergrunnlag, som er en svært sentral parameter. Samtidig fremviser utredningene at alternativene har ulike styrker og svakheter mht passasjergrunnlag. 1Ba scorer best ift fremtidige utbyggingsområder, arbeidsplasser og passasjergrunnlag innenfor 400 meters avstand. 5Ba og særlig 5Bb gir bedre dekning for den eksisterende bebyggelsen og på samlet passasjergrunnlag innenfor 600 meters influensområde, og gir med stopp ved Sandviken Brygge god dekning for dette byutviklingsområdet. Av de ulike 5B-alternativene scorer 5Ba noe bedre på byutviklingspotensial på grunn av holdeplass i dagen ved Sandviken Brygge, mens 5Bb dekker området med et underjordisk stopp. 5Bb-alternativet scorer best mht kulturminnehensyn/gjennomføringsrisiko, fanger best opp Sandviken sykehus og Munkebotn og har noe kortere kjøretid.

Mens 1Ba scorer noe bedre på byutviklingspotensial og investeringskostnader, scorer 5Ba og 5Bb bedre på kjøretid, kulturmiljø, anleggsgjennomføring og passasjergrunnlag. 5B-alternativene er også bedre med tanke på trafikale konsekvenser, da de er uten arealkonflikt med sykkel- og bilvei i Sjøgaten, og gir et samlet bedre kollektivtilbud for Sandviken.

For byrådet er det avgjørende at løsningen i Sandviken betjener og skjermer Sandviken, og bidrar til en effektiv Bybane mot Åsane. Det er ingen av de utredede alternativene som gir en optimal løsning, men etter byrådets vurdering svarer 5B-alternativene samlet sett best på disse hensynene. Disse løsningene gir:

- Kjøretid: Over ett minutt kortere kjøretid enn alternativ 1Ba. (For traseer med underjordiske holdeplasser vil reisetid være lengre enn kjøretid, pga tidsbruk for å komme seg fra perrong til bakkenivå).
- Passasjergrunnlag: Bedre betjening av eksisterende bebyggelse enn 1Ba
- Byutvikling: God dekning av et viktig område for fremtidig byutvikling ved Sandviken Brygge
- Samlet kollektivtilbud: I tilleggsutredningene pekes det på at 5Ba og 5Bb samlet sett vil gi det beste kollektivtilbudet for flest reisende.
- Sykkel: Lettere gjennomføring av en høykvalitets sykkeløsning i Sjøgaten. 5B-alternativene har større mulighetsrom for å tilrettelegge Sjøgaten for myke trafikanter.
- Trafikale virkninger: Mulighet for bedre trafikale løsninger ved at tunnelalternativene gir flere gater å fordele trafikken mellom, og adkomstforholdene blir enklere.
- Kulturmiljø: Det fremgår tydelig av konsekvensutredninger og tilleggsutredninger at alternativ 1Ba innebærer store inngrep i kulturminner og kulturmiljø grunnet nærføring og konflikt med verneverdig bebyggelse, især Måseskjæret. Bruken av Sjøgaten til Bybane gir en uheldig barrierevirkning mellom bebyggelsen og sjøen.

I tillegg til de positive kvalitetene med tunnelalternativene 5Ba/5Bb, ser byrådet det som uklokt å velge et alternativ i Sandviken som gjør det ekstra krevende å finne gode løsninger for redusert biltrafikk gjennom Bergen sentrum. I det faglige grunnlaget pekes det på at valg av 1Ba vil gi noe mer krevende avvikling av lokal biltrafikk i Indre Sandviken.

Etter byrådets vurdering, er det mer krevende å skille mellom alternativene 5Ba og 5Bb.

På store deler av traseen er disse to alternativene like, men den primære forskjellen med holdeplass i dagen (5Ba) og i fjell (5Bb) ved Sandviken brygge gir like fullt noen viktige nyanser.

Begge alternativene gir rask fremføring ved at mye av traseen ligger i fjell, og alternativ 5Bb gir best dekning av eksisterende bebyggelse i øvre Sandviken.

Av disse to alternativene scorer 5Ba best på byutvikling på grunn av løsningen med holdeplass i dagen ved Sandviken brygge. Dette gir potensial til å utvikle nye aktive byrom omgitt av publikumsrettede aktiviteter. Det gir også en bedre kopling mellom øvre og nedre deler av Sandviken.

Selv om også 5Ba i stor grad gir en bybanetrasé i Sandviken i fjell, ivaretar dette alternativet Bybanens synlighet i bybildet i større grad enn 5Bb – noe som har vært en viktig del av konseptet ved bybaneprosjektet i alle byggetrinn så langt.

Samtidig er det slik at alternativ 5Ba har noen klare utfordringer. Et vesentlig poeng for byrådet er at risikoen i gjennomføringsfasen er vurdert til å være større enn ved alternativ 5Bb. Traseen har flere konfliktpunkter med utbyggingsplaner og vil ligge tett mot sjølinjen og sjøboder, noe som kan vanskeliggjøre tilkomst i området. Det ligger også en risiko for større inngrep når det gjelder kryssing under E39, postveien (Sandviksveien) og evt. flytting av verneverdig bebyggelse i Sandviksgrenden i anleggsfasen.

Byrådet er i denne sammenhengen særlig opptatt av at de påpekte risikomomenter i stor grad handler om risiko for større, negative konsekvenser for kulturminner.

Byrådet ser også at alternativ 5Bb har enkelte andre fordeler ift 5Ba. Blant annet viser utredningene at traseen gir noe bedre samlet passasjergrunnlag og noe bedre dekning av nordlig del av indre Sandviken (Sandviken sykehus og Munkebotn). Traseen gir også noe raskere kjøretid.

Basert på argumentene over, ser byrådet ved en samlet vurdering alternativ 5Ba som den foretrukne traseen for Bybane gjennom Sandviken. Samtidig er det etter byrådets vurdering større gjennomføringsrisiko knyttet til et slikt valg, gitt det faglige grunnlaget som foreligger. Dette gjelder ikke minst vurderinger av risiko for negative konsekvenser for kulturminner. Byrådet ser behov for et grundigere beslutningsgrunnlag før en tar denne beslutningen, og anbefaler derfor at både 5Ba og 5Bb legges til grunn i det videre planarbeidet.

Avslutningsvis vil byrådet understreke noen overordnede vurderinger som ligger til grunn for den anbefalte løsningen.

Ved at både 5Ba og 5Bb i stor grad ligger i fjell, kan det sies at begge trasealternativene innebærer en videreutvikling av bybanekonseptet som er bygget så langt. Etter byrådets vurdering er dette en nødvendig videreutvikling. Tunnelløsninger er en stor bestanddel i vedtatt reguleringsplan for byggetrinn fire til Fyllingsdalen, og løser vanskelige konflikter med bygging i tett by. Byrådet minner om at samlet avstand og kjøretid mellom Bergen sentrum og Åsane reduseres ved valg av både 5Ba og 5Bb. Byrådet erkjenner at mer begrenset erfaring med bygging og drift av underjordiske holdeplasser innebærer noe usikkerhet mht

anleggstekniske forhold og kostnader. Samtidig peker byrådet på at bygging av Bybanens byggetrinn fire vil gi svært relevant erfaring på dette området.

Som avgjørende vurdering for valg av trasé i Sandviken legger byrådet til grunn en helhetstenkning for bydelen. Byrådet ønsker å utvikle Sandviken som en kollektivbydel, sykkelbydel og gåbydel. Sandviken vil også bli inkludert i pilotprosjektet om bilfri bydel, der Møhlenpris er prøvebydel. Bybanen legger til rette for at mengden personbiltrafikk i bydelen kan reduseres kraftig. Det vil være et sterkt fokus på å fjerne unødvendig gjennomgangstrafikk, fremmedparkering, samt å utvikle gode byrom og møteplasser for myldrende mennesker i alle aldre. Byrådet har lagt inn midler til pilotprosjektet om bilfri bydel i forslag til budsjett for 2018.

Sandviken vil bli en bydel med et velutviklet kollektivsystem. Bydelen vil fortsatt betjenes av buss. Bybanen, med både alternativ 5Ba og 5Bb, vil gi fremragende kollektivdekning for øvre og midtre del av bydelen, samt viktige deler av nye byutviklingsområder. Byrådet ser Sandviken som et naturlig område for planlegging av miljø- og klimariktige båtruter mellom bydeler i Bergen og mellom Bergen og nabokommuner (jf. Bybudsjettet for 2017 og forslag til budsjett for 2018, forslag til ny KPA, samt Regional areal- og transportplan). En såkalt «blå bybane» vil kunne bli en viktig del av et høykvalitets kollektivsystem i Sandviken og betjene hele bydelen, og i særdeleshet ny byutvikling i sjøfronten. På denne måten kan den samlede kollektivløsningen i Sandviken bli en sum av de beste sidene ved 5Ba/5Bb og 1Ba (Sjøgaten). En stor del av Sandviken har gangavstand til sentrum, og bydelen får et høykvalitets sykkelveinett. Valg av løsning med stor del av trasé i tunnel gjør det enklere å etablere sykkelvegnettet, med færre arealkonflikter for sykkelstamvegen. Sandviken ligger unikt plassert; på solsiden, mellom fjell og fjord. En stor utfordring med byutviklingen i Sandviken er den manglende tilgangen til sjø for befolkningen. Byrådet er opptatt av å bygge ned barrierene mellom sjøen og bebyggelsen i Sandviken. Valget av 5Ba/5Bb som trase for framtidig bybane til Åsane er et viktig skritt i riktig retning for å få et pulserende byliv på gater, torg og i strandkanten.

Som vist til innledningsvis, er alle trasealternativer i tilleggsutredningene varianter av tidligere utredede alternativer. Det er like fullt slik at anbefalt alternativ 5Ba/5Bb ikke har vært gjenstand for høring/offentlig ettersyn, noe som er et krav etter Plan- og bygningsloven og forskrift om konsekvensutredninger. Dette vil bli ivaretatt i forbindelse med høring av oppstart av reguleringsplanarbeidet.

Byrådet understreker også at det forestående reguleringsplanarbeidet skal startes opp og gjennomføres så raskt som mulig. På samme måte som foregående byggetrinn, er det en klar målsetting å opprettholde muligheten for kontinuerlig bybaneutbygging. Med gjeldende fremdriftsplan for bygging av Bybanen til Fyllingsdalen, gir dette en ambisjon om oppstart av bygging mot Åsane i 2022.

Med dette foreligger det samlet grunnlag for oppstart av reguleringsplan for hele strekningen på Bybanens byggetrinn 5, jf. bystyrets vedtak i sak 88/16.

Begrunnelse for framleggelse til bystyret:

Saken er en oppfølging av bystyresak 88-16, behandlet 20. april 2016.

Byrådet innstiller til bystyret å fatte følgende vedtak:

1. Følgende trasé på delstrekning Sandviken legges til grunn for reguleringsplanarbeid for Bybanens byggetrinn 5 fra sentrum til Åsane:
 - Alternativ 5Ba/5Bb på de deler av traseen som er sammenfallende. Ved NHH vurderes plassering av holdeplass i reguleringsplanarbeidet, mens i Eidsvåg legges alternativ 2B med holdeplass øst for E39 til grunn.

- Både alternativ 5Ba og 5Bb vurderes parallelt i reguleringsplanarbeidet på de deler av traseen som ikke er sammenfallende.
2. Med dette foreligger det samlet grunnlag for oppstart av reguleringsplan for hele strekningen på Bybanens byggetrinn 5. Reguleringsplanarbeid igangsettes og gjennomføres så snart som mulig.

Dato: 23. november 2017

Harald Schjelderup
Byrådsleder

Anna Elisa Tryti
Byråd for byutvikling

Dokumentet er godkjent elektronisk.

Vedlegg:

Fagnotat fra Plan- og bygningsetaten av 21.02. 2017
Oversiktskart
Rapport tilleggsutredning Sandviken av 15.02. 2017
Tegningsvedlegg til rapport