

Bergen kommune  
Plan- og bygningsetaten

Sted: Oslo  
Dato: 23.09.2022  
Deres ref:  
Saksbeh: Linn Rydningen  
E-post: lr@atarkitektur.no  
Tel: 975 91 139

## Planinitiativ, Tunnel for Bybanen til Åsane gjennom Bergen sentrum

På vegne av initiativtaker, Foreningen Bergen Sentrum 2050 (BS2050), oversendes planinitiativ for etablering av tunnel for Bybanen til Åsane gjennom Bergen sentrum. Planinitiativet beskriver rammer og prosess for detaljregulering av en alternativ trasé for bybanen til Norges Handelshøyskole (NHH) gjennom sentrum. Initiativtaker anmoder med dette om å bli innkalt til et oppstartsmøte med kommunen.



## Planinitiativets hovedtrekk

Bakgrunnen for planinitiativet er ønsket om å bygge bybanen til Åsane (kalt "Åsanebanen")

- uten en anleggsfase som gjør omfattende skade på Bergen sentrum i en årrekke,
- uten en driftsfase som i 60-70 år vil låse vesentlige deler av det unike Bergen sentrum inklusiv Torget og Bryggen til å være trafikkårer for persontransport av millioner av mennesker hvert år,
- uten den kostnadmessige usikkerhet som er knyttet til omfattende anleggsvirksomhet i de historiske delene av Bergen sentrum,
- uten de vesentlige ulemper som har vært bakgrunn for tidligere utredede tunnelalternativer.

Planinitiativet gjelder første del av Åsanebanen, som i denne planen baseres på en tunnelløsning i stedet for den såkalte dagløsningen. Denne første delen er lagt opp på en måte som gjør den uavhengig av Statens vegvesens prosjekt for Fløyfjellstunnelen. De utfordringene som gjelder Statens vegvesens prosjekt og bybanetraséen gjennom Åsane er her knyttet til den andre delen av Åsanebanen. Disse utfordringene og konfliktene vil derfor ikke forsinke gjennomføringen av denne første delen.

For å få en meningsfylt oppdeling mellom de to delene av bybaneprojektet til Åsane, legger denne planen opp til et første byggetrinn som omfatter bybane til Norges Handelshøyskole (NHH). Andre byggetrinn vil da omfatte resten av Åsanebanen. I denne planen er det siste stykket ut til NHH lagt i tunnel, slik at det blir mulig å nå ut dit før Fløyfjellstunnelen blir forlenget og før motorveien gjennom ytre Sandviken stenges. Det vil deretter selvsagt være mulig å gå direkte videre med resten av Åsanebanen dersom forutsetningene for det har kommet på plass i mellomtiden.

Planen for første byggetrinn kjennetegnes ved at

- den unngår de forholdene som truer dagløsningen med forsinkelse,
- tunneler legges i fast fjell med velkjent geologi. På strekningen inne i Fløyfjellet og videre nordover ligger banen godt over havets overflate. Påvirkning på grunnvannsnivå er vurdert å være liten og kontrollerbar, og linjeføring og teknisk utførelse er valgt slik at skader på bebyggelse og verneverdig grunn unngås,
- tunnelen krysser over jernbanetunnelen og unngår dermed dagløsningens konflikt med Bane Nor om kollisjon med dagløsningens tunnel fra Sandbrogaten,
- løsningen er over to milliarder kroner billigere enn dagløsningen,
- den gjør det ikke nødvendig å bruke Saltimporttomten til utskiping av steinmasser,
- den gir vesentlig bedre publikumsdekning av Fjellsiden nord og av boligområder ved sjøsiden ute i Sandviken,
- den har bedre publikumsdekning av Bryggen og åpner muligheter for bedre dekning av Bergen sentrum,
- den verner Verdensarvstedet Bryggen og medfører ikke vesentlige kulturhistoriske utfordringer. Den rommer dermed ikke fare for arkeologiske konflikter,

- den gir publikum adgang til "Bergens best bevarte hemmelighet", nemlig ruinene av rådhus og vinstue fra begynnelsen av 1300-tallet under Rosenkrantz parkeringshus, med utgang til middelalderens torg,
- den innebærer ikke riving av bevaringsverdige bygninger,
- den åpner for en hensiktsmessig, helhetlig videre planlegging av bybaneutbygging mot Dokken, Laksevåg og Bergen vest,
- den viser en løsning som i motsetning til dagalternativet, ikke har negative effekter ved en økt frekvens på togavganger,
- den muliggjør utarbeidelsen av en attraktiv gatebruksplan for store deler av Bergen sentrum, med økt arealtilgang for fremtidig byvekst og publikumskapasitet i sentrum.

Planen er utarbeidet av foreningen Bergen Sentrum 2050 i samarbeid med Bryggengruppen, som i flere år har arbeidet med å utvikle hensiktsmessige tunnelløsninger som verner Verdensarvstedet Bryggen. Planen muliggjør to ulike utløp av tunnelen, ett mulig utløp til Peter Motzfeldts gate og ett mulig utløp på hjørnet av Marken og Strømgaten. Bryggengruppen har utviklet alternativet med utløp ved Peter Motzfeldts gate, mens foreningen Bergen Sentrum 2050 har utviklet alternativet med utløp ved Marken/Strømgaten. Dette planinitiativet, på vegne av foreningen Bergen Sentrum 2050, benytter således det siste utløpsalternativet. Arbeidet med løsningene er gjort av fagfolk som representerer sentrale fagområder. Arbeidet er utført uten honorering.

# 1. Bakgrunn for planinitiativet

Initiativtaker ønsker å bidra til en realisering av bybanen til Åsane gjennom å regulere en effektiv og miljøvennlig tunnellsning gjennom sentrum og Sandviken. Denne tunnellsningen er ikke utredet i tidligere gjennomførte alternativsvurderinger som er forelagt bystyret for beslutning. Relevante fagkyndige har vurdert at alternativet kan gjennomføres raskere og til en mye lavere pris enn tidligere lanserte tunnelalternativer, og til en vesentlig lavere pris enn dagløsningen som ble vedtatt av bystyret 15.12.21. Alternativet skal gjøre Bryggen bil- og banefri, muliggjøre bevaring og ikke minst sikre videreutvikling av de kvalitetene som Bergen sentrum har.

Et viktig motiv for å utvikle et nytt tunnelalternativ er bekymring for at det vedtatte dagalternativet vil få store, skadelige konsekvenser for Bergen sentrum. Sentrumskjernen er allerede trang og sårbar, og mest mulig av trafikken er i dag forsøkt ledet utenom sentrum, blant annet gjennom Fløyfjellstunnelen. For vedtatt trasé for dagalternativet er derimot motsatt strategi valgt; bybanen skal gå gjennom sentrumsgatene, Torget og Bryggen. Bekymringen har også blitt enda større etter hvert som nye usikre forhold ved dagløsningen har dukket opp.

Et annet betydelig moment er at dagalternativets anleggsfase vil medføre omfattende skadevirkninger for næringsvirksomhet og øvrig arealbruk i Bergen sentrum, inkl. Torget og Bryggen. Dette vil ikke bare ramme de som berøres direkte, men også medføre store ringvirkninger for blant annet reiselivsnæringen. Noe vil være så direkte målbart at det kan nås av en kompensasjonsordning, men mye vil være indirekte virkninger og dermed ikke være mulig å registrere på enkeltpersoner og -bedrifter. Videre vil også driftsfasen, som strekker seg over flere tiår, medføre konsekvenser for blant annet folkelige aktiviteter med bred appell både lokalt og internasjonalt. Selv om det er vanskelig å måle, er det viktig at det foretas en samfunnsøkonomisk vurdering som også tar sikte på å få med slike eksterne virkninger, i tillegg til en generell kvalitetssikring av beslutningsgrunnlaget for valg mellom de foreliggende alternativene. Vi anmoder derfor om en ekstern kvalitetssikring (KS2) som kan ivareta alle disse forholdene.

Dersom man regulerer to traséer parallelt, står man tryggere i forhold til å opprettholde fremdrift ved beslutning om finansiering. Dersom KS2 avdekker svakheter ved utredningen for dagløsningen, risikerer Bergen redusert statlig bidrag til utviklingen av bybanen. Et annet argument for initiering av en parallell prosess for et nytt tunnelalternativ, er at alternativet i vesentlig mindre grad avhenger av det som skjer med utbedring eller forlengelse av Fløyfjellstunnelen. Her vises det spesielt til at dagalternativet krever at Statens vegvesen utfører omfattende arbeider på Fløyfjellstunnelen før anleggsarbeid som stenger Bryggen kan igangsettes. Det er ikke penger til dette arbeidet i inneværende veiplanperiode. Det fryktes at det vil føre til forsinkelser på flere år.

Tunnelalternativet som her presenteres, muliggjør en trasé helt til NHH uten å være avhengig av forlengelsen av Fløyfjellstunnelen. Initiativtaker mener dette er en vesentlig bedre løsning enn å

måtte stoppe banen ved Amalie Skrams vei inntil Statens vegvesen har fullført forlengelsen av Fløyfjellstunnelen. Det anmerkes også at alternativet synes å gi et bedre samvirke med busstilbudet. Dette, samt en betydelig redusert arealbruk i et sentrum med knappe arealer, er noen av flere langsiktige perspektiver på byutviklingen i Bergen som i dagalternativet synes å være undervurdert.

Hensikten med Åsanebanen er at Bergen skal vokse. Med økt innbyggertall må det påregnes flere brukere i sentrum med følgende økt arealbehov. Det fremstår uheldig at dagløsningen beslaglegger store arealer i sentrum som kunne vært tilgjengeliggjort gjennom en ny gatebruksplan. Bergen sentrum er kompakt, hvor særlig omfanget av flate og mer universelt tilgjengelige arealer er begrenset. Trasévalg bør skje med lang tidshorisont.

Initiativtaker håper med dette at planinitiativet oppfattes som et konstruktivt innspill til videre prosess, med forslag til gode løsninger på faktiske problemer og usikkerheter.

## 2. Planforslaget

Planforslaget omfatter første del av ny bybanetrasé fra Bergen sentrum til Åsane:  
*Fra Kaigaten til NHH.*

### 2.1 Forslag til trasé – første del

Initiativtaker har utredet en helt ny tunneltrasé fra Bergen sentrum (Kaigaten) til NHH som ikke er vurdert i tidligere gjennomførte utredninger. Dette er en trasé som går i fast fjell med kjente geologiske forhold, som vil ligge så høyt at den krysser over jernbanetunnelen. Påvirkning på grunnvannsnivå vil være liten og kontrollerbar, og linjeføring og teknisk utførelse er valgt slik at skader på bebyggelse og verneverdig grunn unngås. Forslaget innebærer boring med tunnelboremaskin (TBM) av to parallelle løp i undergrunnen fra Nøstet frem til Amalie Skrams vei (Sandviken), og med enten en konvensjonelt drevet tunnel videre til endestopp ved NHH, eller også her to TBM-tunneler. Koblingen mot eksisterende bybane skjer ved Nonneseter/ Jernbanestasjonen. Traséen svinger nordøstover foran jernbanestasjonen og inn i en konvensjonelt drevet tunnel som går ned i fjellet øst for Marken, nær Strømgaten, frem til de to TBM-borede løpene. Siden det alt vesentlige av tunnelene har et forløp som er velegnet for bruk av tunnelboremaskin, oppnås en særlig rask fremdrift og med vesentlig mindre uttak av masse.





Ill. 1. Forslag til ny trasé i tunnel, oversiktskart sør. Utarbeidet av initiativtaker BS2050.



Ill. 2. Forslag til ny trasé i tunnel, oversiktskart nord. Utarbeidet av initiativtaker BS2050.

Sentrumsdekningen for pendeltog fra nord til syd kan forbedres ved at Åsanebanen, etter å ha kommet ut av tunnelutløpet ved siden av Marken, kan ta en høyresving inn i Kaigaten og følge dagens spor frem til endestopp i Byparken eller Gulating. Eksisterende nye plattformer ved Gulating har plass nok til både å betjene endestopp for Fanalinjen og stopp med retningskifte for pendel fra Fyllingsdalen mot Åsane.



Il. 3. Tunnelløp i Marken/ Strømgaten.

Etter avstigning/påstigning der, går vognføreren frem til den andre enden av vognsettet og fører banen ut igjen sørover til Nonneseter og fortsetter i en gjennomgående trasé. En slik løsning vil ikke forsinke banen mer enn at den fortsatt er konkurransedyktig tidsmessig overfor dagalternativet. Løsningen vil kunne være aktuell for en andel av Åsanebanens avganger.

Løsningen foreslår boring av anleggstunnel med start i Komediebakken slik at den senere kan brukes til bane til Dokken under sentrum. Dette vil gjøre det mulig å ta den utborede massen fra tunnelboremaskinen ut på Nøstet til bruk på fremtidig utbygging av den nye bydelen. En slik tunneltrasé for banen til Dokken vil også åpne mulighet for en fremtidig sentrumsstasjon, for eksempel under Torgalmenningen. Linjen til Nøstet utformes med forbindelse til broen som en gang kan komme til Laksevåg.

Fylkeskommunen har foreslått at første etappe av bybaneutbyggingen til Åsane skal gå til Amalie Skrams vei, blant annet på grunn av forsinkelse med å frigi veggrunn i Åsaneveien. Det vil også være økonomisk fordelaktig med en etappevis utbygging. Initiativtaker foreslår heller at endestoppet legges ved NHH. Bakgrunnen for dette er at NHH er et av de største målpunktene i området, området har prosjektert gode overganger til buss og har stor andel arbeidsplasser, og ikke minst er trafikkgrunnlaget og publikumstilgjengeligheten generelt større her sammenlignet med ved Amalie Skrams vei. Fra Amalie Skrams vei til NHH foreslås samme trasé som for dagløsningen, men banen og stasjonen ved Sandviken sykehus legges i fjell i stedet for i veibanen på siste del mot NHH.



## 2.2 Alternativ trasé

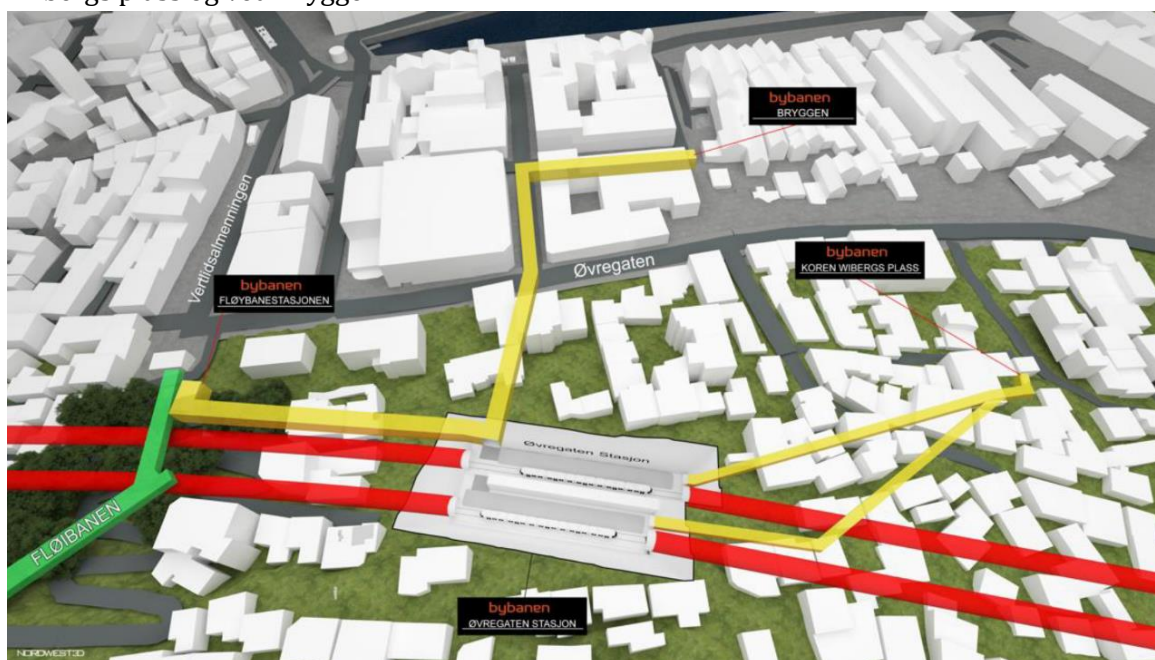
Initiativtaker har utredet to alternativer for utløp, ett i Peter Motzfeldts gate og ett på hjørnet av Marken og Strømgaten. Initiativtaker mener at tunnelutgang ved siden av Marken med anleggstunnel fra Nøstet er den beste og mest framtidssrettede løsningen for Bergen sentrum, og legger derfor denne løsningen til grunn. Begrunnelsen for å velge dette alternativet er muligheten for påkobling av anleggstunnel mot Nøstet.

## 2.3 Planlagte stasjoner

Stasjonene skal bygges som tørre stasjoner, med tilnærmet horisontale utganger. De vil utformes med enkel stasjonsdesign med overgang i plan ved den enden av perrongen der sørgående tog starter opp. Det vil ikke være behov for trapper bortsett fra to utganger som krever heis og trapp – én fra Bergenhus stasjon og én fra stasjonen ved Sandviken Sykehus. Alle stasjonene er rimelige både å bygge og drifte. Det legges opp til følgende stasjoner:

### 1. Øvregaten stasjon

Første stasjon fra Kaigaten er Øvregaten, med utganger ved Nedre Fløybanestasjon, Koren Wibergs plass og ved Bryggen.



Ill. 4. Øvregaten stasjon.



Ill. 5. Nedre Fløybanestasjon (t.v), Bryggen (i midten) og Koren Wiebergs plass (t.h).



## 2. Bergenhus stasjon

Videre går banen til Bergenhus stasjon, med utganger i Øvre Sandviken, Skuteviken og nær Sandvikskirken.



Ill. 6. Bergenhus stasjon.



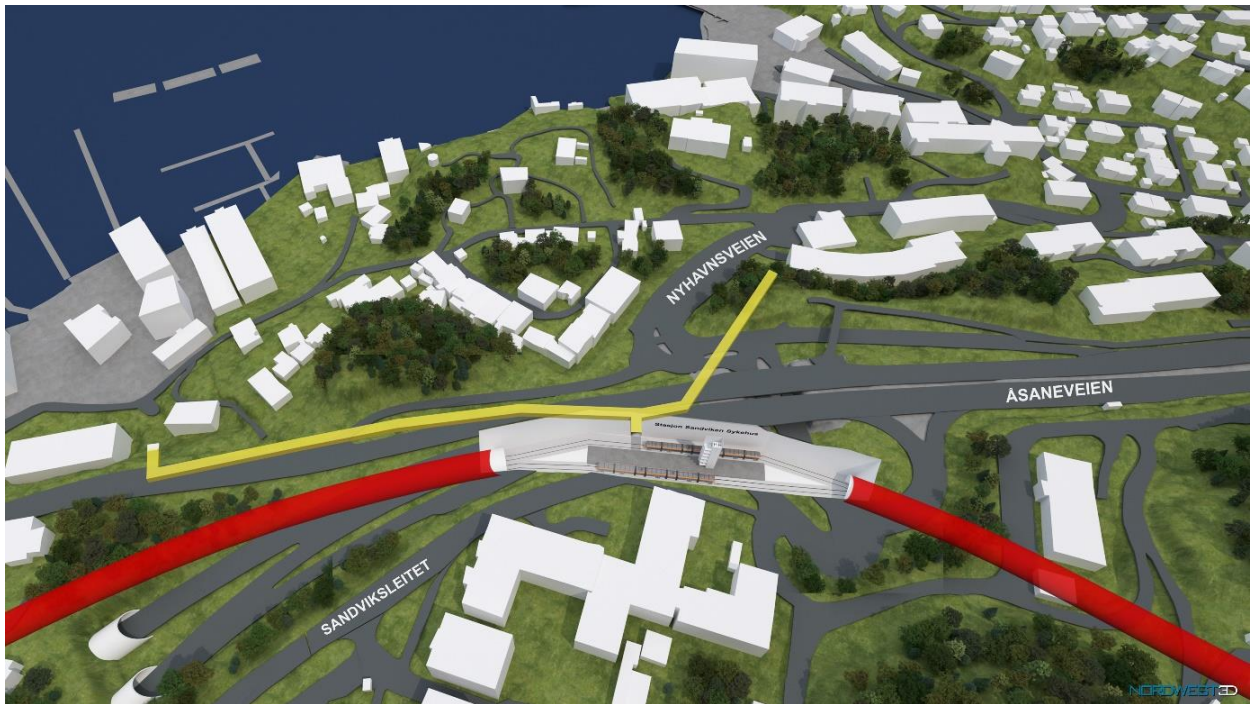
Ill. 7. Øvre Sandviken (t.v), Skuteviken (i midten) og nær Sandvikskirken (t.h).

## 3. Amalie Skrams vei

Reguleres av kommunen.

#### 4. Sandviken Sykehus (Gamle Bergen)

Stasjonen legges i fjell under veibanen og utformes på samme enkle måte som de andre stasjonene, men med plattform mellom sporene. Utgangene er tilnærmet vannrette, krysser sørgående toglinje i plan og fortsetter til Elsero og Nyhavnsveien. Her er det kort gangavstand til bebyggelsen som ligger langs sjøsiden i Ytre Sandviken. Videre vil det være en utgang til sykehusområdet ved underkjørselen under Åsaneveien. Denne utgangen kan kreve trapp eller heis.



Ill. 8. Holdeplass Sandviken sykehus.



Ill. 9. Utgang Nyhavnsveien (t.v), Sandviken sykehus (i midten) og Sandvikveien (t.h).



## 5. NHH

Det foreslås å bruke samme plassering av holdeplass ved NHH som dagalternativet presenterer. Holdeplassen vil også ligge i samme høyde slik at framtidig videreføring av banen kan skje slik den er planlagt. Traséen vil gå i bro fra tunnelutløp ved Hatleberg studentboliger og over Åsaneveien.



Ill. 10. Holdeplass NHH. Tunnelutløp (vist i rødt) i fjellskrent under Hatleberg studentbolig.



Ill. 11. Tunnelutløp og stasjonsområde ved NHH.



## 2.4 En bedre traséløsning

Hensikten med bybanen er å styrke bymiljøet og gi en trygg og effektiv reise. Bybanen er også nødvendig for å nå nullvekstmålet. For å få til en bybane må det tas særlig hensyn til byens kulturminner, gjennomførbarhet av tiltak, kostnader og risiko knyttet til foreslått løsning. Et tunnelalternativ vil ivareta disse målene, og er vurdert å i tillegg ha mange vesentlige fordeler sammenlignet med vedtatt dagløsning. Herunder vises det til blant annet følgende fordeler:

### **Raskere fremdrift**

En tunnelløsning vil ikke forsinke prosessen. Tvert imot vil den gi en raskere fremdrift, blant annet på grunn av:

- Bygging av banen kan starte før søndre del av Fløyfjellstunnelen er utbedret og forlenget tunnel er på plass. Det finnes ikke penger til nødvendig oppgradering av Fløyfjellstunnelen før i neste veiplanperiode. Veimyndighetene vil ikke at Bryggen skal stenges før tunnelen er utbedret, og det kan ta mange år.
- Løsningen sikrer kontinuerlig bygging av bybanen i Bergen.
- Det er ingen konflikt med Bane NOR om jernbanetunnelen.
- Medfører enklere reguleringsplan sammenlignet med dagløsning.
- Gir stor fleksibilitet for lokalisering av andre stasjoner.
- Estimert fremdriftsplan:

<i>Reguleringsplan</i>	2024
<i>Anleggsstart</i>	2025-26
<i>Ferdig borede og sprengte tunneler</i>	2028
<i>Ferdigstilt med tekniske installasjoner. Klar for bruk.</i>	2030

### **Mindre kostnader**

- En tunnelløsning er vurdert å totalt sett innebære mindre kostnader enn dagalternativet. Kostnadsoverslaget som følger gjelder for strekningen fram til NHH, og er basert på gjennomgang med to av Europas største TBM entreprenører. Siste del av denne strekningen, fra Amalie Skrams vei til NHH, er beregnet med rimelig store marginer.
- Et eventuelt endestopp ved NHH muliggjør en enda mer nøyaktig kostnadssammenligning, da det her vil være minimale forskjeller på traséen for tunnelalternativet og dagløsningen.
- Kostnadene for dagalternativet er ca. 5,3 milliarder, eksklusiv snuspor ved Teatret på anslagsvis 0,5 milliarder. I tillegg kommer ekstrakostnader i forbindelse med batteridrift med mer.
- Initiativtakers løsning vil koste ca. 2,8 milliarder, hvor strekningen fra Amalie Skrams vei til NHH kommer i tillegg på 1,3 milliarder, i alt 4,1 milliarder.
- Lavere driftskostnader over tid. Dagleøsningen krever at flere vogner vedlikeholdes på grunn av mindre fleksibilitet forårsaket av batteridriften. Det anmerkes at på grunn av grunnere dybde på tunnelalternativet som her skisseres, blir omfanget av heiser, rulletrapper etc. vesentlig mindre og stedvis unødvendig. Dette gir følgelig lavere driftskostnader.

- I vest planlegges det å utvikle en helt ny bydel, Dokken. Det er viktig at den valgte bybaneløsningen til Åsane legger til rette for en hensiktsmessig kobling mot bybane til Dokken.
- Det er altså en forskjell i investeringskostnader på litt over 2 milliarder, pluss at det oppnås mye raskere framdrift.
- Sammenligning investeringskostnader:

#### Dagalternativet fram til NHH

Tekst	Sum millioner
Sentrum. (Kaigaten - portal i Sandbrogaten)	2 040 *
Sandviken. (Portal Sandbrogaten - portal Eidvågtunnelen)	3 490 **
Fadrag NHH - portal Eidsvågtunnelen	- 250 **
Ekstra vogner på grunn av batteridrift	300 **
Snuspor i sentrum via Strandgaten, Chr. Michelsensgate og Engen	430 ***
Ekstrakost og kundetap for næringsdrivende i sentrum	400 **
	<b>6 410</b>

#### Alternativ fram til NHH uavhengig av bruk av riksveigrunn.

Tekst	Sum
Sentrum og indre Sandviken (Marken/Strømgaten - Amalie Skrams vei)	2 800
Ytre Sandviken (Amalie Skrams vei - NHH)	1 300
	<b>4 100</b>

\* Offisielt anslag utarbeidet av Asplan Viak

\*\* BS2050 sitt estimat basert på tilgjengelige opplysninger

\*\*\* Basert på 25 % lavere meterkost enn øvrige sentrumslinjer.

□ Inkluderer anleggstunnel til Nøstet

#### Hovedårsaker for kostnadsforskjellen:

- Bruk av tunnelboremaskin i sentrum er skånsom for bebyggelse og infrastruktur.
- Enklere stasjon i nærheten av Sandvikskirken. Mindre sprengning, og utganger uten rulletrapper.
- Mindre grunnverv og ulemper for næringsdrivende.
- Ikke noe behov for batteridrift.
- Ikke noe behov for nytt snuspor i sentrum.

#### **Bryggen, Torget og sentrum blir uberørt**

- Ingen konflikt med trafikk eller fotgjengere i bykjernen
- Bergen sentrum har allerede liten grad av gatebruksareal på bakkeplan. Sentrumskjernen er liten, og Torgallmenningen og Bryggen har i dag størst andel bevegelse av fotgjengere. Det vil derfor være nærliggende å tro at bergenserne i fremtiden ønsker å bruke sentrum på andre måter enn vi gjør i dag; mindre plass til trafikkareal og mer plass til mennesker.
- Muliggjør tilbakeføring av Torget til funksjonell størrelse slik at dette kan bli et sosialt samlingssted for bergensere.
- Bryggen spares for bane, og samtidig unngås trengsel i Øvregaten slik at lokalbussene fortsatt kan gå der.
- Målet om å fjerne all gjennomkjøring sentralt i Bergen sentrum kan realiseres.
- Unngår snusløyfe i sentrum
- Byen skånes for all transport av tunnelmasse ved at massene fraktes direkte ut til Nøstet via tunnelen.

#### **Bedre publikumstilgjengelighet**

- Gir bedre tilgjengelighet for brukerne. Tunnelløsningen vil gi særlig bedre dekning av boligområdene i hele Fjellsiden, fra Sandvikskirken til Fløybanen. Plasseringen av Sandviken Sykehus stasjon under bakken gir bedre tilgjengelighet for boligene langs sjøen i Ytre Sandviken.
- Utgangen i Øvre Sandviken kommer høyt i terrenget og letter tilgjengeligheten for store boligområder.

- Ved tunnelløsning kan Bergen Sentrum holdeplass beholdes slik som den står i dag. Bussene trenger ikke å gå i Starvhusgaten som dagløsningen krever.
- Redusert omfang av rulletrapper og heiser sammenlignet med andre tunnelalternativer.

### ***Raskere reisetid, økt kapasitet og bedre samvirke med buss***

- Løsningen vil gi kortere kjøretid med rette strekk og mulighet for høy hastighet i tunnel.
- Reisetiden for pendelrute gjennom sentrum er omtrent samme som for dagalternativet, selv om togene går innom Bergen Sentrum holdeplass.
- Hvis man velger å kjøre ekstraruter direkte fra Fyllingsdalen til Åsane, vil reisetiden forkortes med ca. 3 minutter.
- Da togene kjører i tunnel vil konsekvenser ved økt frekvens på tog være redusert.
- Samvirke med buss, både ved bygging til NHH (overgangsstasjon), og i fremtiden synes å være bedre enn dagløsningen.

### ***Legger til rette for framtidig forbindelse til Bergen Vest + anleggsområde på Nøstet***

- I vest planlegges det å utvikle en helt ny bydel, Dokken, mens det i nord planlegges en bybane i full drift til Åsane. Disse to prosjektene mener initiativtaker er helt avhengige av hverandre.
- Tunnelløsningen legger til rette for framtidig forbindelse til Nøstet og Laksevåg som sikrer raskere fremdrift for bybane til Bergen vest.
- Det legges også opp til mulighet for anleggsområde på Nøstet. Direkte lastning av steinmasser med transportbånd kan fraktes direkte i lekter. Hvis Klostergarasjen utvides samtidig, kan massene tas ut samme vei. På denne måten kan massene som tas ut på Dokken effektivisere framtidig utbygging.

### ***Mindre konsekvenser for eksisterende bebyggelse og gatebruk***

- Ingen verneverdige bygninger må rives på bekostning av linjen. I Marken må to moderne bygg rives, men disse kan bygges opp igjen eller erstattes med friareal.
- Tunnelutløpet i Marken får et "tak" som kan brukes til parkområde. Dette vil gi et stort løft til et område som i dag består av ubrukte og lite attraktive områder bestående av lager, parkering og nedgrodd natur. Se eksempelbilder under.

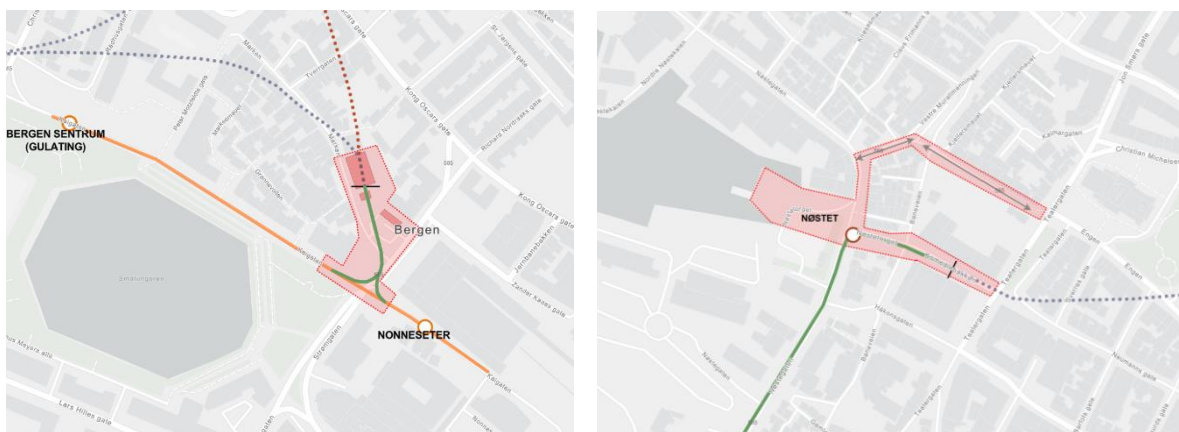


*Ill. 12. Illustrasjon av eksisterende situasjon bestående av biler, asfalt og lagerbygg ved tenkt utløp ved Marken.*



### **Mindre arealbehov både over og under bakken**

- Sentrum spares for en lang og smertefull anleggsperiode, blant annet på grunn av langt mindre gravearbeid i sentrum. Og med tunnel til Nøstet kan trafikken i Strømgaten og Kaigaten gå mesteparten av anleggstiden.
- Alternativet medfører ingen konflikt med trafikk eller fotgjengere i bykjernen
- Butikker, torghandel og restauranter slipper stenging over en lengre anleggsperiode.
- Rutebusser, utrykningskjøretøy og varetransport opprettholder tilgjengeligheten
- Byens hovedakse kan bestå som arena for festivaler og folkeliv, og slipper å stenges over lengre perioder.



Ill. 13. Illustrasjon av berørte områder på bakkeplan for Marken (t.v) og Nøstet (t.h).

### **Langt mindre risiko**

- Mindre usikkerhet ift. koordinering/gjennomføring å bore i fjell enn å grave i byens gater.
- Bybanen krysser over jernbanetunnelen. Kjente geologiske forhold. Tunnelen vil komme høyere i fjellet enn jernbanespolet til Koengen, slik at krysningen kan skje uten problemer eller innsigelser. Laveste punkt i tunnelen vil være under Kong Oscars gate og vil gå under løsmassene.
- Mulighet for totalentreprise på hele sentrumstunnelen.
- Tunnelen ligger så høyt at påvirkning på grunnvannsnivå vil være liten og kontrollerbar, og linjeføring og teknisk utførelse er valgt slik at skader på bebyggelse og verneverdig grunn unngås.
- Med en tunnelløsning behøver man ikke stenge Bybanen på 17. mai eller andre arrangementsdager.
- Man slipper batteridrift, alle vognene er like uavhengig av hvilken trasé de går på. Tekniske eksperter er i tvil om batteridrift i hele tatt er gjennomførbart med de krav som hører til nye vognsett.

### 3. Utredningsbehov

Det planjuridiske utredningsbehovet, konsekvensutredning (KU), følger av Plan- og bygningsloven samt forskrift om konsekvensutredninger. Ettersom tiltaket også omfatter statlig bidrag og overskrider etablert terskelverdi på 1 mrd. kroner, skal utredninger også tilfredsstille krav i Utredningsinstruksen med Konseptvalgutredning (KVU) og Kvalitetssikring (KS1/2).

Bystyrets beslutning om trasévalg bygger på et omfattende utredningsmateriale der en rekke tunnelalternativer er utredet med ulike tema. Initiativtaker har likevel følgende merknader til beslutningsgrunnlaget:

- Tunnelalternativene som er vurdert har ikke vurdert initiativtakers skisserte trasé.
- Utredningene har ikke form som en ordinær KVU med samfunnsøkonomiske kost/nyttevurderinger av de ulike alternativene. Av betydelige forhold som burde vært belyst i sentrumsområdet med slike analyser er eksempelvis støy, risiko for liv og helse, fremdrift/oppstartstidspunkt, reisetid, anleggskostnader, universell utforming samt konsekvenser for fremtidige gatebruksendringer i Bergen Sentrum. Avhengigheten til NTP (se nedenfor) og mulig bortfall av organisatorisk kapasitet i gjennomføringsorganisasjonen for utbyggingen av banen synes heller ikke belyst i utredningsmaterialet.
- Samvirket med øvrig transportsystem (buss og Fløyfjellstunellen) samt nye problemstillinger knyttet til master, batteridrift og konsekvenser for byen for øvrig, er i liten grad belyst i beslutningsgrunnlaget. Dette har kommet frem etter vedtaket om trasévalg.
- Trasévalget (i praksis: Konseptvalg for trasé gjennom Bergen Sentrum) er ikke eksternt kvalitetssikret tilsvarende en KS1. Departementet påpeker at beslutningen følgelig gir risiko for feilvurderinger ved KS2. Dersom KS2 avdekker svakheter ved utredningen for dagløsningen, risikerer Bergen redusert statlig bidrag til utviklingen av bybanen.

Et innspill fra initiativtaker er derfor å regulere to parallelle traséer. Dette vil representere en trygghet for at en eventuelt utvidet KS2, som også belyser samfunnsøkonomiske kost/nytteverdier i forbindelse med trasévalget, ikke avdekker svakheter ved dagløsningen som gir redusert statlig bidrag til prosjektet.

#### **Behov for ny eller oppdatert Konsekvensutredning (KU)**

Initiativtaker mener bybanelinjen til Åsane gjennom sentrum ikke er tilstrekkelig utredet i foreliggende Konsekvensutredning fra 2013. Forskrift om konsekvensutredninger §28 stiller krav om at det benyttes oppdatert kunnskap.

Det vises blant annet til at dagløsningen ikke er i samsvar med utredning i tidligere plan hvor det har skjedd vesentlige endringer i alternativet som ikke er konsekvensutredet. Videre er det flere tema som er dårlig eller mangelfullt belyst i foreliggende KU. Det er de senere år foretatt flere delutredninger, bl.a. knyttet til kulturminner, tunnel- og dagalternativer samt samvirke med øvrig trafikksystem i Bergen. Felles for alle vurderingene er at de ikke medtar det

tunellalternativ som her skisseres. Sammenstillingen av gammelt og nytt utredningsmateriale med påfølgende avveining/vurdering er også svært vanskelig tilgjengelig.

Initiativtaker ber kommunen ta stilling til om foreliggende konsekvensutredningen fra 2013, sammen med nyere tematiske utredninger, kan legges til grunn for en reguleringsbehandling siden vedtaket om at konsekvensutredningen fra 2013 var tilfredsstillende, er opphevet (sak 137/14). Det må vurderes om det må lages en ny konsekvensutredning, eller i det minste om det må utarbeides et tillegg til den som foreligger. Dette må gjøres før planen legges ut på offentlig ettersyn.

Aktuelle temaer i en eventuell ny konsekvensutredning/ tillegg til foreliggende:

- Banetilknytning til Dokken. Planen var basert på at trafikken over Dokken til Laksevåg og videre skulle skje med buss og ikke bane.
- Batteridrift. Planen var basert på master og luftledning over Bryggen.
- Ny og bedre behandling av kulturvern og bymiljø.
- Grunnforholdene og arkeologisk interesse av lagene under Bryggen
- Snusporløsning eller vendespor i sentrum. Planen omfattet ikke dette som ble nødvendiggjort av vedtak om batteridrift.
- Virkninger av anleggsdrift over lang tid på forretningsdrift og byliv
- Virkninger av å dele sentrum i tre av en jernbane med høy frekvens i hovedgatene
- Ulykkesrisikoen ved å blande myke trafikanter med tunge forstadstog som trenger lang tid på å stoppe, selv med lave hastigheter.
- Konsekvensutredningen bør også belyse hvorvidt dagalternativet og tunnelalternativene løser fylkeskommunale / statlige mål, -og i hvilken grad.
- Målstruktur bør bygges opp som en KVV.

## 4. Forslag til videre prosess

På bakgrunn av overstående anmodes det om at planmyndigheten, med utgangspunkt i oversendte innledende planinitiativ, innkaller initiativtaker og plankonsulent til et formelt oppstartsmøte. Det er initiativtakers oppfatning og ønske at presentert løsning og nytt planforslag ikke skal forsinke prosessen, men kan inntre som en parallell planprosess.

Det påregnes en indikasjon om avgrensning av planområdet og dermed omfanget av forhold som skal sikres i en ny plan, vil være tematikk i et oppstartsmøte. Videre åpnes det opp for innspill om alternativt tunnelutløp enn Komediebakken fra Nøstet. Initiativtaker legger opp til at videre prosess overtas av kommunen.



Initiativtaker ser fram til en god og konstruktiv planprosess og ønsker med dette å signalisere et ønske om en tett dialog med kommunen, både politisk og administrativt, for tidligst mulig å avklare omforente rammer for den kommende plan- og byggeprosessen.

På vegne av initiativtaker, BS2050,

Med vennlig hilsen,

AT arkitektur AS  
*Linn Rydningen*